



# Radioaficionados

Unión de Radioaficionados Españoles - Abril 2011



Manises inaugura su sede social

La radioafición  
en las Galápagos

Transmisor de CW  
para la banda de 500 kHz



**ICOM**

**Bandas de HF, 50MHz, 144MHz, 430/440MHz y 1.200MHz\***

\*Requiere UX-9100 opcional



TRANSCÉPTOR HF/VHF/UHF

**IC-9100** **NUEVO**

## La Feliz Elección

- Unidad DSP de alta velocidad & conversor AD/DA de alto rango dinámico
- Punto de intersección de tercer orden de +30dBm (en la banda de 14MHz)
- Doble conversión superheterodino con mezclador de rechazo de imagen
- Filtros de primera FI de 3 KHz y 6KHz, opcionales (bandas de HF/50MHz)
- Capacidad de control remoto IP con el software opcional, RS-BA1
- Operación en modo satélite y memorias de satélite ( IC-9100)
- Modo de operación DV, D-STAR, con la opción UT-121 ( IC-9100)
- Listo para operar en 1.200MHz con la unidad opcional UX-9100 (IC-9100)



**Bandas de HF y 50MHz**

TRANSCÉPTOR HF/50MHZ

**IC-7410** **NUEVO**

<b>Editorial</b>	<b>6</b>
QSL,preciado tesoro	
<b>Monte Igueldo 102</b>	<b>8</b>
Acta de la reunión de Junta Directiva del 9-3-2011	
<b>Técnica y Divulgación</b>	<b>10</b>
Antena 144 MHz Nextgen-8, por EA2BD De la galena al superheterodino (6ª parte), por EA4DZ Soporte de antena para el coche, por EA4TH Unidad de control para sistema repetidor, por EA4AQM Transmisor de CW para la banda de 500 MHz, por EA3WX Antena de HF móvil, por EA1CV	
<b>V-U-Microondas</b>	<b>26</b>
Noticias de microondas, por EA3FLX Cómo y con qué realicé mi primer QSO en 24 GHz	
<b>Desde mi shack...17</b>	<b>28</b>
La radioafición en las Galápagos, por EABAK	
<b>Noticias de las Regiones</b>	<b>31</b>
Álava: 30 Aniversario, Txistorrada, RC Foronda con el DVG Llanes (Asturias): Comida radioaficionados La radio en el Parlamento de Andalucía Andalucía, Alcorcón, Elda, Santa Cruz-La Laguna, Zaragoza: Convocatoria de la AG Ganador de la placa Don Benito 2010 Elda (Alicante): 4ª Merca-Radio EA5RCI Oviedo: 4ª Edición Mercau Astur Ham 2011 Peñíscola (Castellón): Ya hemos entregado el tercero Manises (Valencia): Inauguración de la nueva sede Orihuela (Alicante): Primera cena anual Alt Empordà (Girona): Mercadillo y cacería Rías Baixas (Pontevedra): Ham Radio Salmés 2011 La Serena-Vegas Altas: 3er Merca-Radio URSV	
<b>Propagación</b>	<b>38</b>
Predicciones de propagación, por EASDY Estructura de la ionosfera, por EA3EPH	
<b>Concursos y Diplomas</b>	<b>41</b>
Concurso I Centenario de las Fuerzas Regulares Indígenas Diploma 800 Aniversario de la Catedral de Santiago Diploma de Recepción de Modos Digitales Estrechos en la banda de 600 m Diploma 50 Aniversario del Primer Vuelo Espacial Tripulado Ranking CNCW 2010 Clasificación del Concurso Nacional de Sufijos 2011	
<b>Pequeño mercado</b>	<b>54</b>
<b>In Memoriam</b>	<b>54</b>
<b>Actividades en EA</b>	<b>55</b>
Activación del Románico de Burgos, RBU-046 RC Foronda, Campeón Nacional de Sufijos 2011 Actividades del 4º Diploma Caravanitos: Reforestación de la Sierra Fontalent, Torre Ansaldo y Palacio de Villa Marco EA3BIP/P - Castell de Subirats Actividades San Vicente (Alicante)	
<b>El Mundo en el Aire</b>	<b>58</b>
Las noticias del mundo del DX, por EA5QL	
<b>Radioescucha</b>	<b>64</b>
Frecuencias muy bajas 50 Años de Radio Habana Cuba	



## NUESTRA PORTADA

La Sección de Manises estrena local social, cedido por su Ayuntamiento, cuya inauguración tuvo lugar el pasado 19 de enero.

La foto inferior nos muestra a EA3WX probando el transmisor para la banda de 500 MHz, cuya construcción nos detalla en el interior.



## SER SOCIO DE LA URE INTERESA PORQUE...

- Es la asociación más representativa a nivel nacional.
- Es la asociación que vela por los intereses de todos los radioaficionados ante la Administración española.
- Es la asociación que representa a la radioafición española en el concierto internacional a través de la IARU (*International Amateur Radio Union*), organismo que se ocupa de defender intereses de la radioafición en los foros internacionales.
- Además, la URE te ofrece los siguientes servicios:
  - \* Revista RADIOAFICIONADOS (11 números al año), en la que se informa de cualquier tema relacionado con nuestra afición: divulgación técnica, HF, VHF, concursos, diplomas, satélites, actividades sociales, etc.
  - \* Tráfico de tarjetas QSL entre los colegas españoles a través de las secciones de la URE, y entre los españoles y el resto del mundo a través de los burós de las asociaciones de cada país afiliadas a la IARU.
  - \* Seguro de antena, que cubre los daños a terceros que puedan producir los sistemas radiantes de los socios, sea cual fuere el domicilio o domicilios en que tengan su estación, hasta un importe de 120.000 euros.
  - \* Asesoramiento en temas jurídicos, poniendo a disposición del socio la jurisprudencia acumulada en contenciosos por cuestión de antenas.
  - \* Material diverso y publicaciones técnicas: libros, emblemas, mapas, etc.
  - \* Conferencias y coloquios en congresos a cargo de especialistas.
  - \* Red de repetidores por toda la geografía española.
  - \* Presencia en Internet ([www.ure.es](http://www.ure.es)), donde la URE dispone de unas páginas web con gran cantidad de información de interés para el radioaficionado y de las que se pueden extraer programas informáticos para gestión de concursos, libro de guardia, etc.
  - \* Correo electrónico y espacio web propios, alojados en el servidor de la URE, hasta un máximo de 20 Mb por socio.



## UNIÓN DE RADIOAFICIONADOS ESPAÑOLES

Sección Española de la IARU  
(International Amateur Radio Union)  
Colaboradora de la Cruz Roja Española

### PRESIDENTE DE HONOR DE LA URE

S.M. D. Juan Carlos I, Rey de España, EAØJC

### JUNTA DIRECTIVA

**Presidente:** Enrique Herrera Arce, EA5AD  
**Vicepresidente:** Ramón Paradell Santotomás, EA3EJI  
**Tesorero:** Antonio Galiana Cubí, EA5BY  
**Interventor:** Pedro Fernández Rey, EA1YO  
**Secretario General:** Salvador Bernal Gordillo, EA7SB

### VOCALES, MÁNAGERS Y COORDINADORES

**Vocal de HF:** Raúl Blasco Villarroya, EA5KA  
**Vocal de Diplomas de HF:** Juan Carlos Barceló Torta, EA3GHZ  
**Vocal de MAF:** Jesús Muñoz Quesada, EB7BMV  
**Vocal de Interferencias y representante del Grupo EMC de la IARU:** Juan M. Chazarra Navarro, EA5RS  
**Vocal de Relaciones con la IARU:** José Ramón Hierro Peris, EA7KW  
**Vocal del Servicio de Escucha / IARUMS:** Salvador Domenech Fernández, EA5DY  
**Mánager del Concurso EA PSK31:** Joaquín Gusano García, EA4ZB  
**Coordinador de APRS:** Rafael Martínez Landa, EB2DJB  
**Coordinador de Echolink:** José L. Rubio Molina, EA5CJA  
**Coordinador del Grupo de Trabajo de Microondas:** Manuel Mataró Pons, EA3FLX  
**Coordinador de Juventud:** Bernardino Alcocer Álvarez, EA7KA  
**Coordinador de El Mundo en Nuestra Antena:** Arturo Vera Rivera, EA5AYJ  
**Coordinador del Día Mundial del Radioaficionado y Día de la Radio en las Escuelas:** Juan Santos Gómez Martín, EB2FAC  
**Responsable de la Estación EA4URE:** José Díaz González, EA4DB  
**Administrador del Cluster EA4URE-5:** Rubén Navarro Huedo, EA5BZ

### PRESIDENTES DE CONSEJOS TERRITORIALES (MIEMBROS DEL PLENO)

**Andalucía:** José de Luque Roldán, EA7NR (Secretario del PLURE)  
**Aragón:** Jesús T. Díez García, EA2AK  
**Asturias:** Fernando F. Rebolo Moreno, EA1BT  
**Baleares:** Bartomeu Rosselló López, EA6JN  
**Cantabria:** Rafael Salmón Bolívar, EA1NX  
**Castilla-La Mancha:** Manuel Montero Rayego, EA4GU  
**Castilla y León:** F. Sergio Castro Porres, EA1AR (Presidente del PLURE)  
**Cataluña:** Julián García Aguirre, EA3KG  
**Ceuta:** José Antonio Méndez Ríos, EA9CD  
**Comunidad Valenciana:** Francisco Riva Ribes, EA5RU  
**Euskadi:** José Angel Irastorza Etxegia, EA2ET  
**Extremadura:** Valentín Márquez Arribas, EA4CRP  
**Galicia:** José Alberto Suárez Rodríguez, EA1OS  
**La Rioja:** Carlos Antolín Moreno, EB1AA  
**Las Palmas:** Eduardo Quintana Peñate, EA8BVX  
**Madrid:** José Manuel Pardeiro González, EA4RE  
**Melilla:** Pedro Jerez Ruiz, EA9IB  
**Murcia:** Mateo Aledo Campillo, EA5EN  
**Navarra:** Agustín Zubasti Nadoz, EA2DCR  
**Sta. Cruz Tenerife:** Hugo Castro Bethencourt, EA8HB

# ASTRORADIO

Tel: 93 7353456

www.astroradio.com

Se envía a toda España Precios IVA incluido

MFJ

IMPORTADOR OFICIAL

## Acopladores de antena

### MFJ-945E

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



21x6.2x15cm

### MFJ-941e

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



26.7x7.22x17.89cm

### MFJ-948

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



26.7x8.90x17.80cm

### MFJ-962D

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



Automáticos

### MFJ-993B

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



25.4x7.00x22.90cm

### MFJ-998

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



33x10.1x38.10cm

## hy-gain.

### AV640 7.6mts altura

Bandas :  
6,10,12,15,17,20,30,40m

### AV620 6.76mts altura

Bandas:  
6,10,12,15,17,20m

### MFJ1796 3.60 mts altura

Bandas:  
2/ 6,10,15,20, 40m



## WINRADIO®

### WR-G31DDC EXCALIBUR



USB interface 9 kHz to 49.995 MHz  
IP3 (+31 dBm) Marg.dinam. 107dB A/D 16bits 100MSPs

El WR-G31DDC, EXCALIBUR, es un receptor de onda corta SDR de altas prestaciones con muestreo directo y un margen desde 9 kHz a 49,995 MHz, con un analizador de espectro en tiempo real de 50 Mhz y 2 Mhz disponibles instantáneamente para su grabación, demodulación o posteriores análisis digitales.

FlexRadio Systems  
Software Defined Radios

### FLEX 1500

Distribuidor para España

5W  
HF+6M



### FLEX 3000 HF-6M 100W



### FLEX 5000

100W  
HF+6M



### Estación meteorológica inalámbrica con pantalla táctil.

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

### W-8681

Desde:  
87.00 Euros

APRS  
Compatible



ACOM  
INTERNATIONAL

### ACOM 1000 2500,00€

Amplificador 1000W 160 a 6 metros



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

## AMERITRON

IMPORTADOR OFICIAL

### Amplificadores HF



AL811HxCE 800W

ALS600 700W

AL811xCE 600W

AL80X 1000W

## RFspace RECEPTOR SDR-IQ



549.00 €

- Dimensiones: 9.53 x 9.53 x 3.2 cm

El SDR-IQ™ es un receptor controlado por software SDR. Proporciona un amplio rango de analizador de espectro y capacidad de demodulación. El receptor muestrea el margen completo de 0,0001 a 30 Mhz usando un convertidor analógico digital de altas prestaciones de 14 bit a 66,6 Mhz.

IF-2000 Adaptador para conectar el SDR-IQ™ al YAESU FT-2000 o FT950  
229.00€



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

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

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

239.00€

## Rig-Expert STANDARD



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



# Radioaficionados

Avda. Monte Igueldo, 102  
28053 Madrid  
Apartado Postal 220  
28080 Madrid  
Tel.: (91) 477 14 13  
Fax.: (91) 477 20 71  
E-Mail: ure@ure.es  
URL: <http://www.ure.es>

## **DIRECTOR**

Enrique Herrera Arce, EA5AD

## **SUBDIRECTOR**

Ramón Paradell Santotomás, EA3EJI

## **ADMINISTRACIÓN**

Vicente Buendía Sierra

## **COORDINACIÓN**

Juan Martín Martínez

## **PUBLICIDAD**

Jesús Marcos Sánchez

## **EQUIPO DE REDACCIÓN**

### **Noticias DX**

Francisco Gil Guerrero, EA5QL

### **Managers de QSL**

Pascual Guardiola Guardiola, EA5EYJ

### **Radioescucha**

ADXB (Francisco Rubio Cubo)

**URE no se responsabiliza de la opinión del contenido de los artículos que se publiquen, ni se identifica con los mismos, cuya responsabilidad exclusiva es del autor o firmante.**

Depósito Legal: M 2.932-1958  
ISSN: 1132 - 8908

## **DISEÑO Y REALIZACIÓN**

RG&JP

Tel. 91 859 24 23  
28250 Torreloaños - Madrid

## Editorial

### QSL, PRECIADO TESORO

**E**n los puntos primero y segundo de nuestro programa electoral decíamos que íbamos a trabajar para mejorar la situación económica y adecuar la estructura a los servicios que se demandan. Sin duda uno de los servicios en el que los socios muestran más interés es el del tráfico de QSL, siendo al mismo tiempo uno de los que tiene una sustancial repercusión en la economía de URE. Se han rebajado también los gastos en otros conceptos y seguimos trabajando en la línea de ahorro que nos hemos marcado, pero éste es sin duda de considerable relevancia y en el que convenía actuar, pero no solo por una cuestión económica sino más bien por una cuestión de eficacia. El año pasado se clasificaron 3.073 Kg de QSL para España y 2.326 Kg para el extranjero, con un coste de 10.411,95 € y 15.536,38 € respectivamente, lo cual hace un total de 25.948,33 €. Hemos conseguido de Correos que nos consideren los paquetes hacia Europa como tarifa Prisma, con lo que rebajamos algo el costo de estos paquetes. También hemos llegado a un acuerdo con el citado organismo para la revista, alcanzando un 15% de descuento para las enviadas a la provincia de Madrid y un 8% para el resto de EA.

Cuando tomamos el relevo en la dirección de URE nos encontramos con algunas quejas de asociados relativas a las QSL de sus activaciones usando prefijos especiales. Al reunirnos con el personal de este departamento descubrimos que en el mismo se regían por unas órdenes e instrucciones de anteriores juntas, que se califican por sí solas:

- u No se clasificaban las QSL de indicativos especiales, y en caso de hacerlo se hacía por el indicativo especial, nunca por la vía que constara en la QSL.
- u Las QSL que ostentasen propaganda de cualquier tipo no se clasificaban.
- u El departamento, siguiendo distintas instrucciones, actuaba de cortafuegos evaluando qué actividad era merecedora o no del tráfico a través del buró.
- u Se había suspendido el tráfico de QSL a algún socio sancionado.

Todas estas medidas han ocasionado un total de 3.909 kilos de QSL acumuladas, la mayor parte de ellas procedentes o con destino al extranjero, a pesar de la labor de los encargados de dicho tráfico. A lo anterior, si le sumamos la dificultad añadida de que un mismo indicativo especial puede haber sido concedido por la Administración a varios socios en distintos momentos, complica aún más su clasificación.

Después de un intercambio de opiniones con los que trabajan en este departamento, se tomaron las siguientes medidas:

- u Se clasificarán todas las QSL que lleguen de los socios.
- u Las QSL dirigidas a indicativos especiales se clasificarán atendiendo al "QSL VIA" que conste en la QSL y en caso de que careciera de este dato se reclasificará posteriormente, dada la mayor dificultad de este caso.
- u Las QSL dirigidas a socios fallecidos o las de no socios se devolverán al buró de origen con un sello que indique respectivamente esa circunstancia.
- u Los envíos a las secciones se efectuarán cada seis semanas. Con ello conseguimos más QSL por caja, debido a que una vez cogido el ritmo de clasificación no hay que pararle porque toca

cambiar de distrito teniendo unos días más de clasificación efectiva en cada periodo. Con ello además optimizamos el gasto en franqueo, menor número de etiquetas y ahorro en tiempo de empaquetado. Ese ahorro en tiempo del encargado de esta tarea significa más tiempo dedicado, también, a clasificar QSL. De hecho en este último envío en el que ya se ha aplicado esta medida habréis notado que prácticamente se ha duplicado la cantidad de tarjetas enviadas.

Simplemente como una pequeña muestra de lo ya enviado a la fecha de cierre de esta revista, estos son los datos, advirtiéndolo que evidentemente no constituyen una estadística muy fiable pero sí marcan la tendencia:

Distrito 1: 61 kilos en este último envío frente a 23 kilos del anterior  
Distrito 2: 30 kilos en este último envío frente a 13 kilos del anterior  
Distrito 3: 46 kilos en este último envío frente a 17 kilos del anterior  
Distrito 4: 39 kilos en este último envío frente a 16 kilos del anterior  
Distrito 5: 89 kilos en este último envío frente a 34 kilos del anterior  
Distrito 6: 12 kilos en este último envío frente a 4 kilos del anterior  
Distrito 7: 53 kilos en este último envío frente a 22 kilos del anterior  
Distrito 8: 24 kilos en este último envío frente a 7 kilos del anterior  
Distrito 9: 5 kilos en este último envío frente a 1 kilo del anterior  
Radioclubs: 7 kilos en este último envío frente a 1 kilo del anterior  
Directas: 55 kilos en este último envío frente a 20 kilos del anterior

- u Reducción de los viajes tanto a la estafeta de Vallecas como a la central de Cibeles, dedicando dicho tiempo extra a la clasificación de QSL.

Debemos rogar a los encargados en cada sección de organizar las tarjetas, y a todos los socios en general, que conseguir una mayor eficacia y rapidez en este servicio también esta en su mano. Para ello solo tienen que enviar las QSL debidamente ordenadas por entidades, las españolas por distritos, así como abstenerse de enviar aquellas dirigidas a entidades que no tengan buró y por tanto con las que URE no puede mantener dicho tráfico.

Se puede obtener una lista con esas entidades en nuestra página web así como las recomendaciones de uso del buró.

<http://www.ure.es/qsL-bureau/1543-recomendaciones-de-uso-del-qsL-bureau.html>

<http://www.ure.es/qsL-bureau/1540-paises-con-trafico-de-qsL-via-bureau.html>

<http://www.ure.es/qsL-bureau/1542-paises-que-no-admiten-qsL-via-bureau.html>

Es importante también que los usuarios de prefijos especiales hagan hincapié en el manager de dicha actividad para que conste en el "VIA" de las tarjetas que se reciben, así como notificar claramente a URE quienes son los destinatarios de las QSL de esos prefijos especiales en cada periodo.

Aunque parezca increíble, hay paquetes enviados a nuestras secciones que son devueltos a URE por Correos al transcurrir los 15 días sin que se retiren. Esto es desde todo punto de vista inadmisibles y por lo tanto aquellas secciones que no recojan el paquete de QSL a tiempo y éste sea devuelto a URE, con la consecuente pérdida de franqueo, tiempo y trabajo, no será reenviado y las QSL serán incluídas en el siguiente paquete que se remita.

Asimismo pedimos la colaboración de todos los socios, especialmente de Madrid y cercanías, que dispongan de tiempo y voluntariamente quieran ayudar a clasificar estas QSL. Para ello solo han de ponerse en contacto con nuestras oficinas o simplemente personarse en nuestra sede en el horario habitual de trabajo.

The image shows a blue background with a grid pattern. At the top, the call sign "EA4URE" is written in large, white, bold letters with a black outline. Below it is a diamond-shaped logo containing a stylized antenna symbol and the letters "URE" in a bold, sans-serif font. To the left of the logo, contact information is listed vertically: "Avda. Monte Igueldo, 102 - 28053 - MADRID (Spain)", "www.ure.es", "Tel.: 914.771.413", "ure@ure.es", and "Fax: 914.772.071". To the right of the logo, the location "Loc: IN80DJ" and the DME number "DME - 28079" are listed vertically. At the bottom of the image, the text "Estación oficial de la Unión de Radioaficionados Españoles" and "Club station of the Union de Radioaficionados Españoles" is written in white.

En esta línea de colaboración hemos recibido ya, sin pedirlo, ofrecimientos de distintas secciones y socios de realizar esta tarea en sus sedes o domicilios, pero el gasto en transporte de paquetes relativamente grandes en peso hacen inviable, de momento, esta medida.

Como quedó dicho anteriormente, y dada la importancia que este servicio tiene para todos, se han marcado las directrices oportunas encaminadas a una mayor transparencia informativa de cara a la demanda del socio. En este sentido, se está procediendo al control exhaustivo de cuantas QSL entran en URE, independientemente de la procedencia, medida encaminada al registro de envío, peso y procedencia por cualquier medio de este preciado material, quedando despejado de este modo cualquier ápice de duda que en adelante se pueda tener sobre el funcionamiento del servicio de QSL. A modo de ejemplo solo citar la disponibilidad informativa para el solicitante de cualquier dato en esta materia, entendiéndolo como tal, las fechas de entradas o salidas de paquetes hacia o procedente de secciones, países o particulares. Datos que, más allá de lo meramente estadístico, nos servirán para analizar el funcionamiento general externo o interno en esta materia.

Esperamos que estas medidas hagan que en un corto espacio de tiempo se restablezca la normalidad en el tráfico de QSL. Mientras tanto seguiremos estudiando medidas que mejoren aún más el costo del transporte incluso utilizando empresas distintas a Correos y que nos ofrezcan mejores tarifas.

Confiamos con todo esto restablecer la normalidad en el tráfico de QSL en el menor tiempo posible y estamos convencidos que con la ayuda de todos vosotros esto dará resultados a muy corto plazo.

## ACTA DE LA REUNIÓN DE JUNTA DIRECTIVA DEL 9 DE MARZO DE 2011

En Madrid, a las 8.30 horas del día 9 de marzo de 2011, se reúne en la sede social de la URE, Av. Monte Igueldo 102, la Junta Directiva de la URE, compuesta por: D. Enrique Herrera Arce, EA5AD, presidente; D. Ramón Paradel Santotomás, EA3EJI, vicepresidente; D. Antonio Galiana Cubí, EA5BY, tesorero; D. Pedro Fernández Rey, EA1YO, interventor, y D. Salvador Bernal Gordillo, EA7SB, secretario general.

### Acta anterior

Se aprueba por unanimidad el acta de la reunión anterior, celebrada el pasado 6 de febrero.

### Asuntos diversos

1) El tesorero informa que el presidente y él estuvieron en la sede de URE el día 4 de febrero verificando la situación del tráfico de tarjetas QSL y dialogando con los empleados del departamento, encontrándose con que había 3.909 kilos de tarjetas pendientes de clasificar, lo que equivale a 8 meses de trabajo con los medios actuales, siendo los indicativos especiales el grupo de tarjetas con más retraso ya que no se tocaban desde hacía un año. Tras analizar todo ello, se tomaron varias decisiones, destacando las siguientes:

- Se clasificarán todas las QSL por igual, sin discriminación alguna.
- Los envíos a secciones se realizarán cada 6 semanas aproximadamente en vez de cada mes, medida que se ha demostrado acertada tras el último envío a los distritos, que ha supuesto un aumento del 10% comparándola con el promedio de tarjetas enviadas el año pasado.
- Las QSL dirigidas a no socios, recibidas en 2010, se guardan por si algún socio que reingresa las reclamase, en cuyo caso se le invitará a que acuda a la URE o que designe a otro en su lugar para que las busque, pero a partir de ahora se devolverán con el sello correspondiente.

La Junta Directiva da su conformidad a las decisiones adoptadas y acuerda:

- Pedir que en los paquetes de tarjetas que se envíen a URE, estas vengán agrupadas por países y en el caso de las QSL dirigidas a EA, por distritos.
- Pedir a todos los socios que en el caso de los indicativos especiales pongan bien visible la información de "QSL vía" en sus QSL.
- Solicitar voluntarios para realizar la tarea de clasificación de QSL, ayudando a desatascar el volumen de tarjetas pendientes.

2) El tesorero informa a continuación de la minuta que pasa el abogado contratado por la URE para hacer frente a la demanda que presentaron EA5AD, EA7DJQ y EA7SB y que luego fue retirada por estos, que asciende a 5.310 euros. La Junta Directiva estima que es excesiva, por lo que acuerda solicitar al abogado que la reconsidere.

3) Se acuerda convocar a la Asamblea General para celebrar la reunión ordinaria y otra extraordinaria el día 18 de junio de 2011 en Madrid. En la extraordinaria se propondrá a la consideración de la AG la modificación estatutaria correspondiente para que:

- todos los socios en plenos derechos puedan votar en las elecciones a JDURE;
- se anule la incompatibilidad de ser dirigente de otra asociación para serlo de la URE;
- se anule la condición de la residencia para optar a un cargo en una sección, considerando tan solo la adscripción a la misma;
- la AG elija a los miembros de la Comisión Electoral y de la Comisión de Garantías;
- se establezca un nuevo sistema de reparto y elección de compromisarios, basado en los consejos territoriales;
- se permita que, en caso de dimisión o cese de un compromisario, acceda al puesto el siguiente en la votación;

- se incluya la obligatoriedad de auditar anualmente las cuentas de la URE;
- se impida que los miembros de Junta Directiva tengan tarjetas de crédito de la URE y cobren cantidad alguna por adelantado.

4) Ante las discrepancias existentes con el presidente de la Sección Local de Albacete sobre la liquidación de cuentas del congreso del año pasado, se acuerda hablar con el hotel para que envíe a nombre de URE la factura de los gastos que corresponde pagar a la URE.

5) Se estudia la propuesta de EA1ASC de que se lleve a la consideración de la Conferencia de la IARU Región 1 una modificación de los concursos de la IARU Región 1 de V-U-Microondas, acordando que la URE haga suya la propuesta y la presente a la próxima Conferencia, que tendrá lugar en Sudáfrica los días 12 al 19 de agosto de este año.

Se acepta así mismo la petición de EA5DY de que la URE siga manteniendo ante los organismos de la IARU la postura de cambio de las bases del Campeonato de HF de la IARU, ya manifestada anteriormente.

Por último, en relación con dicha Conferencia, se acuerda que acudan dos vocales en representación de la URE.

6) Se acuerda que la URE vuelva este año a participar en el Campeonato de HF de la IARU, asunto del que se está encargando el vocal de HF, EA5KA.

7) En relación con la Ham Radio de Alemania, se acuerda que la URE mantenga su presencia en la misma con un stand, que este año se compartirá con el Lynx DX Group.

8) El presidente informa que ha nombrado a EA7KW vocal de Relaciones con la IARU y a EA5DY vocal del Servicio de Escucha / IARUMS.

Informa así mismo que ha aceptado la dimisión que le ha presentado el vocal de Nuevas Tecnologías, EB3GHN, y que aprovechando esta situación ha decidido reestructurar las vocalías relacionadas con las muy altas frecuencias, para lo cual la Vocalía de VHF pasa a ser Vocalía de MAF, con EB7BMV como titular, de quien dependerán el actual coordinador del Grupo de Trabajo de Microondas, EA3FLX, y dos nuevos coordinadores, uno de APRS, con EB2DJB al frente, y otro de Echolink, con EA5CJA al frente.

Por último, informa que ha decidido que EA4DB sea el responsable de la estación EA4URE.

La Junta Directiva da su conformidad a estos cambios y nombramientos.

9) Se acuerda aceptar la propuesta de modificación de las bases del Campeonato de V-UHF presentada por el vocal EB7BMV, por la que se varía el criterio de puntuación y se amplían los diplomas para fomentar la participación en las bandas de UHF.

10) Se modifican los requisitos que deben cumplir las secciones y consejos para efectuar la reversión de las cuotas: el envío de copia del acta de la aprobación de cuentas puede ser sustituido por una certificación acompañada de copia de la convocatoria de esa asamblea.

11) Se anula un acuerdo de Junta Directiva de fecha 16-4-2005 por el que se imponían restricciones a la publicación de las bases de diplomas y concursos de particulares y de asociaciones ajenas a la URE, de manera que a partir de ahora se publicarán en la revista todas las noticias que se consideren de interés para la radioafición siempre que no supongan un perjuicio para la URE y sus secciones.

12) Se estudia la propuesta de la empresa Grüber de crear en la web de la URE un foro específico para su servicio técnico y sus productos, acordando iniciar negociaciones para llevar a cabo este proyecto durante un período de prueba de 6 meses, previa compensación económica, y hacer extensivo a otras empresas del sector que pudieran estar interesadas.

13) Se examinan los asuntos que hay pendientes con la Administración o que pudieran ser susceptibles de negociación, como son la aceptación del correo electrónico para comunicar las actividades en 2300 MHz, la incorporación en el CNAF de toda la banda de 1,8 MHz, el tratamiento de los indicativos especiales, la diversidad de criterios en las Jefaturas en cuanto a la eliminación del alta de equipos, etc., acordando solicitar una entrevista con el subdirector de Planificación y Gestión del Espectro Radioeléctrico para abordar todos estos temas, si bien el primero se solicitará de inmediato por escrito.

14) Se estudia la petición formulada por EA2AK de apercibir a EA1RF para que borre de su página web "los ficheros en los que, de forma clara y explícita, expone opiniones públicas en contra de la URE, de los miembros de sus Juntas Directivas, de los miembros de sus Órganos de Gobierno y de sus socios en general", o en su defecto se le abra expediente disciplinario.

La Junta Directiva considera por un lado que EA1RF está teniendo un comportamiento adecuado en el foro de la URE y por otro, que se están haciendo verdaderos esfuerzos por parte de esta JD para que EA1RF cierre su página web, si bien no puede ir más allá porque es privada. En consecuencia, la Junta Directiva acuerda que no procede tomar ninguna medida más.

15) En vista de que no ha habido una inauguración oficial del Museo de URE, se acuerda realizarlo en un futuro próximo aprovechando algún otro acto de la URE en Madrid, lo que implicará también sustituir la placa de entrada por otra.

16) Se acepta la sugerencia de EA5ZD de quitar por ahora el apartado de las imágenes aleatorias de la web.

17) A sugerencia de EA4EWT y considerando que el sentido común y respeto no es una norma del foro propiamente dicha, la Junta Directiva acuerda elevarla a norma, añadiendo el siguiente texto en las Normas del Foro:

*DUODÉCIMA: A la hora de escribir se ruega a los usuarios sentido común, respeto a las personas y a las instituciones, comportamiento educado para con todos, veracidad de las afirmaciones y un lenguaje correcto. Los mensajes que contengan desprecio, menosprecio, falta de respeto, intromisión en el honor o intimidad de los demás, textos xenófobos o racistas o reenvíos a otras páginas de iguales o parecidas características y aquellos que no sean veraces serán eliminados, y el socio advertido o sancionado de acuerdo a las normas nº 10 y 11.*

18) Se da el visto bueno a los estatutos de la Unión de Radioaficionados Poniente de Almería, mediante los que la Sección Comarcal del Poniente de Almería adquiere personalidad jurídica propia.

19) Ante la dimisión presentada por todos los miembros de la junta directiva de la Sección Local de Fuenlabrada, se acuerda nombrar delegado de la misma a EA4BU.

20) Leído un correo electrónico del coordinador de Comunicaciones de Emergencia de la IARU Región 1, reenviado por EA4FSI, en el que pide se ayude a Túnez con equipos de VHF, se acuerda hacer pública esta petición a través de la web para conocimiento de socios y no socios.

21) Dado que se dispone en la URE del escaneo de revistas de asociaciones españolas de antes de la guerra civil, trabajo en el que han participado EA5BM y EA4DO, además del personal de la URE, se acuerda que se pongan a disposición de los socios en la web, al igual que las demás revistas ya existentes.

22) Se toma en consideración la propuesta de un acuerdo entre la URE y la empresa Axió Red de banda ancha de Andalucía para la instalación de repetidores y balizas en sus centros emisores, acordando encomendar a EB7BMV que negocie los términos del acuerdo.

23) Se acuerda dar un impulso a la publicidad en la web, siempre que ello no perjudique a la revista.

24) A la vista de que no ha habido un aumento significativo en el número de altas desde que está en vigor el acuerdo de JD de fecha 7-8-2008, por el que se establecía una bonificación en cuota de los socios que aportaran un socio nuevo, se acuerda anular dicho acuerdo.

A este respecto, la Junta Directiva hace un llamamiento a todas las secciones para que hagan el máximo esfuerzo para recuperar a antiguos socios.

25) Por último, la Junta Directiva acuerda llevar un libro de presencia, en el que los directivos dejen constancia firmada de las visitas que realicen a la sede de URE por uno u otro motivo.

Y no habiendo más asuntos que tratar, finalizó la reunión a las 12.40 horas.

## CONTACTO CON LA VOCALÍA DE HF

Se ha creado una dirección de correo electrónico para la vocalía de HF desde la que se tratarán los temas relacionados con la misma en vez de utilizar la dirección particular del vocal, EA5KA.

La dirección a la que debéis dirigir vuestras consultas, inquietudes, sugerencias, etc. sobre la HF es ésta: [hf@ure.es](mailto:hf@ure.es)

## ULTIMA HORA

El presidente de la URE ha nombrado a EB2FAC, Juan Santos Gómez, coordinador del Día Mundial del Radioaficionado y Día de la Radio en las Escuelas.

## Nos visitaron

JA1HZ y su XYL



## ANTENA 144 MHz NEXTGEN-8 (2λ, 8 ELEMENTOS)

### Introducción

Llevo años participando de manera esporádica en los concursos del MAF españoles (muy altas frecuencias). Me suelo llevar un equipo de móvil en verano y disfruto subiendo a algún monte cercano para poder hacer unos pocos contactos durante varias horas.

Aunque nunca me he planteado una participación intensiva, sí han sido para mí una buena ocasión de experimentar en la construcción de antenas directivas caseras.

Recuerdo los primeros intentos en que me subía con mi antena de móvil de media onda y no entendía por qué me costaba tanto hacer comunicados lejanos hasta que aprendí la importancia de la polarización en VHF...

Empecé preparando antenas compactas de 3 o 4 elementos y aquello ya era más que suficiente como para darle la vuelta al asunto, disfrutar mucho más y empezar a superar el listón de las máximas distancias. Eso teniendo en cuenta que nunca usé un amplificador ni previo de recepción, sino mi FT-857 ajustado a 40 vatios pelados.

Mi última prueba ha sido construir una antena de mayor boom, pero que fuera ligera y fácilmente desmontable.

Además quisiera probar alguna vez utilizar esta antena en la modalidad EME (Tierra-Luna-Tierra); si lo consigo prometo publicar otro monográfico al tema. Hoy me centraré simplemente en la construcción de esta antena.

La idea del diseño hay que agradecerse a G4CQM y G6HKS, que tienen una página llena de diseños ajustados con un software de modelización de antenas. Incluso venden unos kits para fabricación de las antenas, aunque yo he preferido fabricarla entera por mí mismo.

Elegí el modelo que describiré por varios motivos:

- Conexión directa a 50 ohmios, eliminando la necesidad de una adaptación de impedancia.
- Hay varios modelos a elegir; en mi caso seleccioné la Nextgen-8, de 4 metros de boom y con una ganancia teórica de 13,7 dBi.
- Materiales sencillos, disponibles en mi entorno y baratos.
- Construcción simple y boom desmontable fabricado en PVC, muy útil para portable. Además, así podrá izarla sobre una caña de pescar y manejarla a mano sin rotor.

Se trata de una antena de 3,95 m (2 λ) de principio a fin de sus 8 elementos.

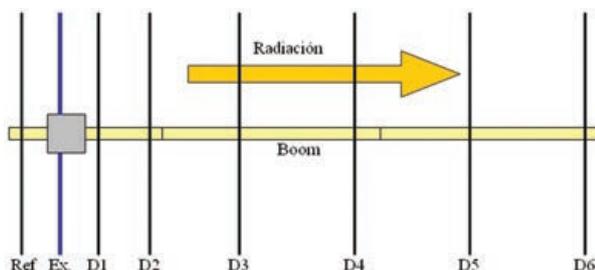
La ganancia anunciada por VE7BQH es de 11,6 dBd.

Veamos su construcción en detalle.

### Materiales

- Reflector y directores: varilla de aluminio de 5 mm de diámetro.
- Excitado: tubo de aluminio de 16 mm de diámetro.
- Boom: tubo de PVC de instalaciones eléctricas de 25 mm de diámetro.
- Coaxial RG-58 para unir los extremos del excitado (como se verá luego).
- Coaxial de bajas pérdidas Aircell-7 para alimentarlo.
- Una cajita estanca de empalme eléctrico para proteger el punto de alimentación.

### Esquema:



### Dimensiones (todas en mm):

	Ref	Excit.	D1	D2	D3	D4	D5	D6
Posición	0	266,3	407	881,2	1607,8	2375	3206	3950
Longitud	1019,8	2x471,4	961,8	944	925,2	914	894,6	867,2

### Construcción

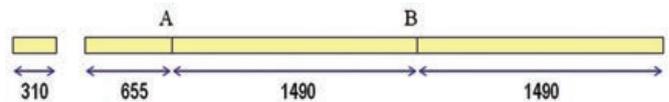
a) *Cortar las varillas* de los elementos reflector y directores según las medidas de longitud del esquema anterior. Con un rotulador indeleble le hago unas marcar en la zona central para que queden bien centradas una vez que las coloque sobre el boom. Entran en él a presión, sin ningún tornillo de sujeción.

b) *Cortar los tubos de PVC para el boom.*

Comprar tramos que no estén deformados sino que sean lo más rectos posibles.

Para poder llevar desmontada la antena, la "troceo" en tramos no muy largos para que me quepa en el coche.

Corto los tramos con las siguientes medidas (en mm):



Los tramos largos no superan el metro y medio. Así nadie se quejará cuando vayamos de vacaciones con todos mis cables y cacharros...

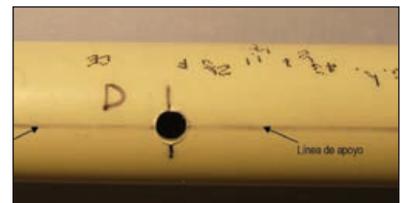
En los puntos A y B se les coloca un manguito de PVC de unión.



c) *Agujerear el PVC para los elementos.*

Este punto es el más complejo pues si no quedan todos los agujeros pasantes bien paralelos, los elementos se cruzan entre sí, perdiendo el rendimiento previsto y reduciendo la ganancia final...

Para ello, y careciendo de herramientas adecuadas, lo que hice fue apoyar los tubos en un suelo bien recto y marcar con un rotulador unas líneas de apoyo a ambos lados del tubo para saber donde agujerear y que queden bien alineados.



d) *Preparar el excitado.*

Se corta el tubo de 16 mm en dos tramos de 471,4 mm.

Se les hace un agujero fino en el extremo, pues se unirán ambas puntas del dipolo por dentro con el vivo de un coaxial de RG-58. Esto se hace para eliminar posible acumulación de estática y no tiene ninguna otra función.

También les hago otro par de agujeritos en la zona de alimentación para apretar el coaxial al tubo mediante unos tornillos.

e) *Caja estanca para el excitado.*

Para unir la caja estanca con el resto del boom, le hago pasar perpendicular al excitado un cilindro de madera que tiene su diámetro co-



# DE LA GALENA AL SUPERHETERODINO - 6ª PARTE

Por Manuel, EA4DZ

**En esta parte terminaremos con la adaptación del detector a la etapa de sintonía y a la de salida, haciendo una breve comparación de los diodos utilizables y probando un tipo de circuito pasabanda para la sintonía.**

Insistiendo en la importancia del número de espiras en el secundario del transformador de salida y en sus características físicas, y dejando de lado por el momento su relación con el primario, podemos observar que, en el caso del transformador 550-T40, figuras 3 y 4 del artículo anterior, se nos presenta un caso de igualdad de impedancia en primario con distintas conmutaciones: "Pp-Sp" y "Ps-Sp". ¿Cuál es la mejor adaptación? Aquí ya vemos que la  $Z_p$  no nos importa, puesto que es la misma en ambos casos y no ha variado la carga secundaria, luego la diferencia no está en la adaptación sino que depende de la calidad del auricular o casco que forma la carga. Me explico: cada auricular, aparte de su resistencia óhmica y de su impedancia, tiene una "calidad de reproducción" propia, y podemos comprobar a oído, con la simple variación de los conmutadores, que en una de las posiciones LA MÚSICA SUENA MUCHO MEJOR, Y LA PALABRA ES MÁS NATURAL, y eso sin variar la carga ni la impedancia primaria por tanto. En una posición, Ss, utilizamos los secundarios en serie y favorecemos al casco

RELACION $R_d$ - $R_i$ EN VARIOS TIPOS DE DIODOS			
TIPO DE DIODO	$R_d$ en Ohmios	$R_i$ en Ohmios	Relación $R_i / R_d$
Óxido de cobre-"Cuprox"	400	350K	875
1N270 ( Germanio) tipo "Unión débil"	5	500K	100K
1N98 (Ge) Punta de contacto	200	1M	5K
1N457 (Silicio) Baja conductancia	50	2400M	48M
1N645 (Silicio) Alta conductancia	2.5	1200M	480M
HPA- 2800 Hot carrier ( Portadora "caliente" )	1.5	3000M	2000M

Fig. 1: Relación  $R_i$   $R_d$  en varios diodos

"más duro" o menos sensible, atacándolo en tensión y mejorando normalmente los tonos agudos. En la posición Sp, los secundarios están en paralelo, y excitamos al auricular o casco en intensidad, con dos bobinas en paralelo capaces de mejorar los tonos graves conservando los agudos.

La prueba ofrece resultados nítidamente contrastables a oído, y con el mismo auricular. A sí se demuestra que es posible acoplar en cantidad y en calidad de señal para una misma impedancia y que por tanto, las características físicas de núcleo y bobinas del transformador cuentan mucho, además de la adaptación de impedancias.

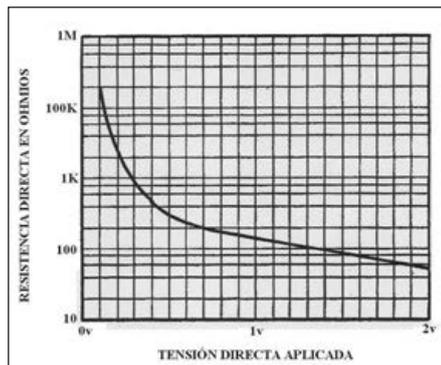


Fig. 2: Resistencia directa diodo Ge

Por otra parte, nos queda por considerar lo que ocurre en el propio diodo detector y en la bobina que le proporciona la señal de RF para ser demodulada. Sin meter-

nos en honduras teóricas, pero respaldados por la teoría y la práctica, podemos considerar que en un circuito paralelo L-C, aislado de cualquier otro elemento circuital tenemos:

- 1.- La inductancia de la bobina y su impedancia (L y XL).
- 2.- La capacitancia del condensador y su impedancia (C y XC)
- 3.- La impedancia resistiva del conjunto (XR)

Para concretar, como las impedancias varían con la frecuencia, nos pondremos en el caso de la onda media, y con valores circuitales normales, para ver lo que ocurre, que es lo siguiente: por ejemplo, si vamos a sintonizar desde 540 kHz A 1620 kHz, con una bobina de 240  $\mu$ H y un condensador variable de 365 pF, aplicando nuestra batería de fórmulas veremos que el circuito paralelo L-C tendrá una  $XR1 = 811 \Omega$  a 540 kHz, y una  $XR2 = 2443 \Omega$  a 1620 kHz.

Son valores reales, y representan una resistencia que aumenta 1432  $\Omega$  en total entre las frecuencias consideradas. Tenemos entonces que ese circuito L-C aplicado

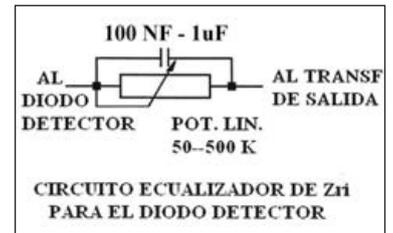


Fig. 4: Ecualizador de  $R_i$

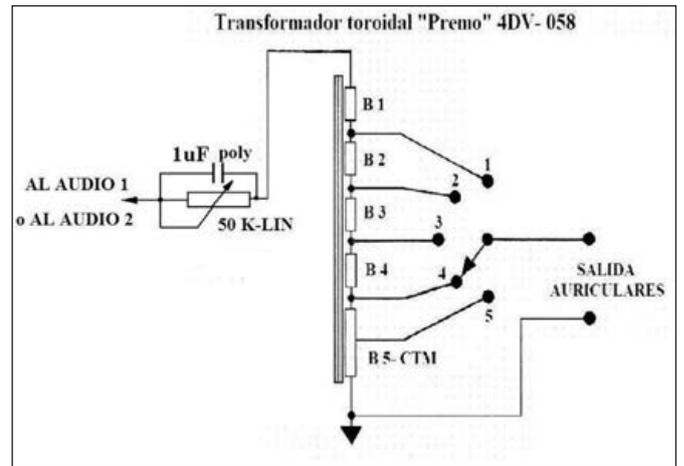


Fig. 5: Etapa de salida del Rx con CTO R-C

al diodo detector tiene una impedancia variable y dependiente, en forma directamente proporcional, de la frecuencia.

Para complicar más aun el panorama, cada estación (o frecuencia) sintonizada tendrá diferente amplitud, pues depende de la potencia de la emisora, de su distancia al receptor, de la antena, de las características del propio circuito... O sea, que no se lo ponemos fácil al diodo ni a su circuito de adaptación de impedancias, que varían tanto en su entrada como en su salida. Se impone, pues, una solución de compromiso que comprende:

- 1.- Al circuito sintonizado y a su forma de acoplamiento al detector, sea por toma en la bobina, o por acoplamiento capacitivo o inductivo.
- 2.- Al diodo, por su naturaleza: mineral (galena, pirita, Ge-Si, etc). Por su construcción y constitución física: de punta de contacto, de aleación, schottky, etc.
- 3.- A su adaptación al transformador de salida o al auricular: por conexión directa, o a través de un circuito corrector R-C.

COMPARACION FUNCIONAL DE DIODOS RESPECTO A LA FRECUENCIA						
DIODOS	POLARIZACION	20 - MHz	60 - MHz	100 - MHz	130 - MHz	NOTAS
5032 - 2835 SCHOTTKY	10 $\mu$ A	0 dB	0 dB	-2,5 dB	-4,5 dB	Bastante bueno
1N5711 SCHOTTKY	10 $\mu$ A	-0,5 dB	-0,5 dB	-2,0 dB	-3,5 dB	Mejor en VHF
1N4454 = 1N914 (Si)	20 $\mu$ A	-0,5 dB	-9,5 dB	-10,5 dB	-11,5 dB	Bastante malo
1N277 (Ge)	NINGUNA	-3,0 dB	-4,0 dB	-6,5 dB	-8,5 dB	VHF: poco útil
1N34A (Ge)	NINGUNA	-3,0 dB	-4,0 dB	-6,5 dB	-8,5 dB	VHF: poco útil

Fig. 3: Tabla diodos frecuencia

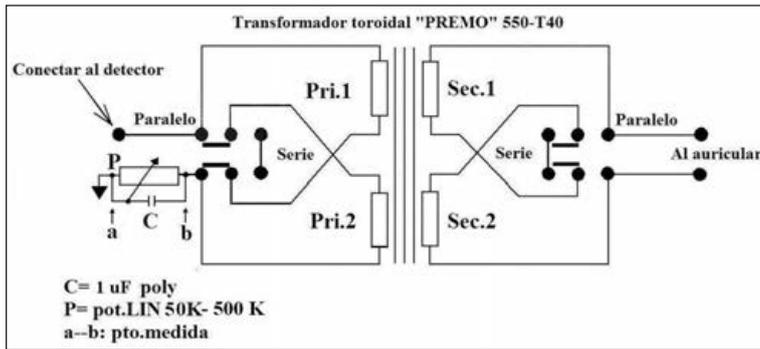


Fig. 6: Transformador Premo 550- T40 & CTO R-C

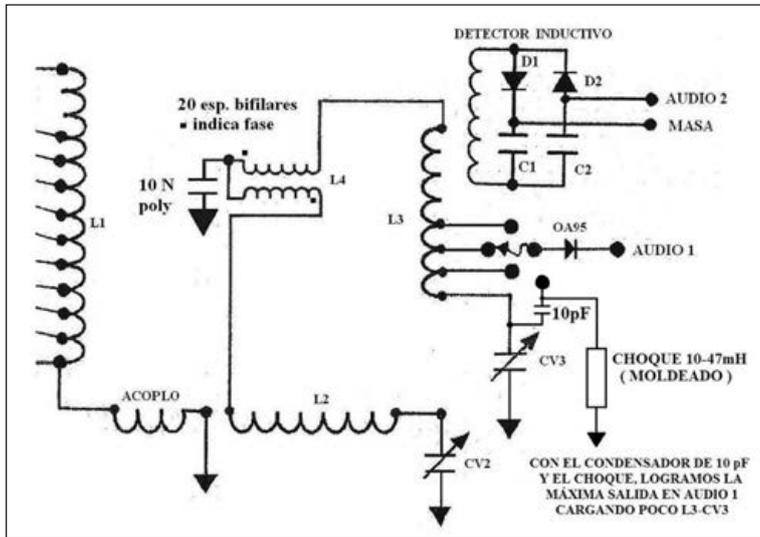


Fig. 7: Circuito pasabanda en la sintonía

Del acoplamiento directo a la bobina ya hemos hablado anteriormente y se logra buscando la mejor salida de audio (o de tensión de señal), a base de favorecer la sensibilidad o la selectividad según la toma elegida, para obtener mejor volumen o una sintonía más aguda.

En cuanto al detector, en el cuadro de la figura 1 podemos ver las características de resistencia de varios tipos de diodos y la relación entre su  $R_d$  y la  $R_i$ , que nos da una idea de su comportamiento en circuito. En la figura 2 vemos la curva de resistencia de un típico diodo de Ge, y en la figura 3 tenemos una simple comparación de características de distintos tipos de diodos comerciales, en relación con el más sensible de ellos y utilizando el truco de bajar la "barrera de tensión" del detector mediante una pequeñísima corriente auxiliar sobrepuesta en el sentido de conducción del diodo. La tabla nos muestra tan solo las características de conducción directa a distintas frecuencias, pero nos sirve al menos para elegir el diodo más adecuado para un determinado circuito. Los diodos de germanio son universales y los hay para uso en SHF, muy superiores a todos los demás tipos.

Más adelante veremos cuándo es interesante emplear procedimientos que aumentan la sensibilidad, pero que también tienen sus inconvenientes.

Las consideraciones anteriores nos permiten conocer que cada tipo de diodo exhibe distintos comportamientos frente a señales fuertes o débiles, por lo que, según para lo que destinemos el receptor (escucha de emisoras locales, más lejanas o DX puro), deberemos utilizar distintos detectores, o bien, si construimos un receptor puramente experimental, tendríamos que disponer de un conmutador para seleccionar distintos detectores y así aprovechar al máximo las características intrínsecas de cada uno. También, para afinar al máximo la sintonía, habría que disponer una o más "trampas de onda" para eliminar las inevitables interferencias de estaciones potentes o no deseadas, aunque a veces es suficiente rebajar la sensibilidad del auricular con una resistencia en serie o

en paralelo, cuando sobra potencia de audio.

En cuanto a la adaptación del diodo a la salida, puede hacerse directamente como hasta ahora hemos venido realizando, o a través de un circuito de compensación tipo R-C en paralelo, conectado en serie entre el detector y el transformador de salida. La conexión directa sirve perfectamente para la escucha local, pero el circuito R-C mejora tanto la escucha local como el DX.

Hace ya muchos años, entre 1965 y 1970, probando diversos diodos europeos, americanos y japoneses, comprobé que se producía distorsión en la señal recibida, dependiendo: a) del tipo de diodo empleado, y aún con notables diferencias entre diodos del mismo tipo y b) de la intensidad de la señal, y ello variando en pruebas la impedancia del transformador de salida y comprobando que, sobre la misma estación y con diodos del mismo tipo y fabricante TENIA QUE VARIAR LA IMPEDANCIA DE SALIDA PARA OÍR MEJOR LA SEÑAL, o sea, CON CALIDAD, dejando aparte su potencia en el auricular. Pensando en ello, buscando literatura técnica sobre el comportamiento de los diodos (muy escasa entonces), y a base de pruebas y medidas llegué a la conclusión de que había que compensar la  $R_i$  del detector y la del transformador, que influyen directamente en la corriente del diodo. La mejor solución consistió en aumentar la resistencia propia del transformador (o del auricular) para evitar la sobrecarga del diodo en señales más o menos fuertes, poniendo una resistencia variable en serie entre ambos, y, para evitar la pérdida de potencia en el audio, había que conectar en paralelo con dicha resistencia un condensador que diese paso a la componente alterna de la señal. Ver figura 4.

Empleando diodos de Ge (OA81-OA85-OA91-OA95-1N34-1N82 y otros japoneses de color verde y sin número de identificación) logré buenos acoplamientos con una resistencia entre 3K3 y 47K, con un condensador de poliéster, en paralelo, de 1  $\mu$ F de capacidad, aunque también servían los electrolíticos normales o de tántalo cuidando la polaridad en la conexión. Según el transformador utilizado, también funcionaban bien capacidades entre 220 N y 470 N.

Los diodos con mayor relación entre su resistencia inversa y directa se prefieren para obtener mayor sensibilidad y selectividad, porque cargan menos el circuito tanque L-C, y por supuesto, estos diodos necesitan una mayor  $Z_p$  en el transformador de salida. Los auriculares magnéticos suelen tener una impedancia entre 5 y 6 veces mayor que su valor óhmico resistivo, y considerando la banda de paso de audio normalizada de 300-3000 Hz, la reactancia del condensador se considera que ha de ser aproximadamente igual a 1/10 de la impedancia del auricular a 300 Hz, o a menor frecuencia si se quiere conseguir más fidelidad. Las frecuencias superiores pasarán dependiendo de las características del auricular o del transformador. En el caso de escucha en DX o CW se tomarían como referencia las bandas de audio comprendidas entre 300-2500 Hz y 650-1000 Hz.

Con el tiempo, y como ha pasado con muchos y distintos inventos, otros experimentadores han dado con la misma solución, y con distintos valores según los diodos empleados, como por ejemplo los *schottky*, y se ha hecho célebre el circuito paralelo R-C de compensación con el nombre de "Benny", por Ben H. Tongue. Ben, ingeniero y radioaficionado inglés lo ha experimentado exhaustivamente y ha sido su principal propagador aunque también lo ha tratado ampliamente, justificándolo teóricamente con impecables desarrollos matemáticos el también ingeniero y radioaficionado chileno profesor don Ramón Vargas Patrón. Buscando por sus nombres en Google, daréis con una "mina" de datos y circuitos.

Y ahora, me tenéis que perdonar una pequeña digresión: sin pecar de modesto y al igual que los ingenieros citados, yo también he desarrollado varias patentes de invención, unas propias y otras vendidas a industriales, más algún diseño "durmiente" en espera de financiación, pues en España, si no fabricas inmediatamente, como la patente se publica con descripción completa, te la "fusilan", y es demasiado caro pleitear,

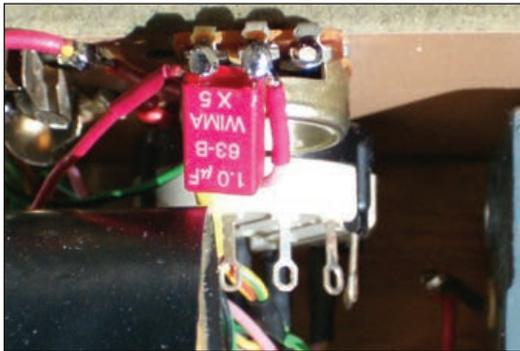


Foto 1: Vista del circuito R-C

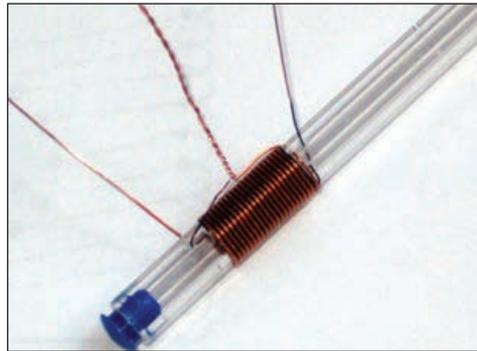


Foto 2: Transformador pasabanda

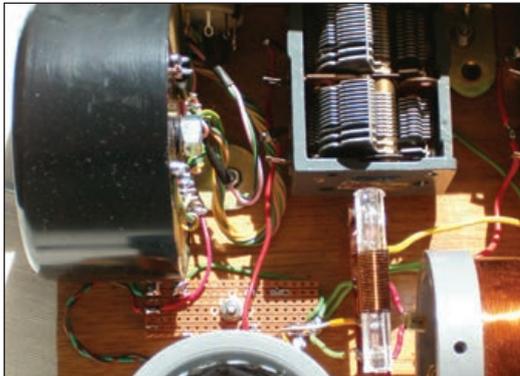


Foto 3: Vista del acoplo pasabanda

como ya sé por experiencia. Por otra parte, muchas veces los inventos se producen en distintos países y pueden ser coincidentes en el tiempo, y no todas las invenciones son realmente fruto de su inventor oficial: véanse los casos de la bombilla, el teléfono, la antena en sí, el diodo, el transistor, la antena Yagi (en realidad Uda), y lo que le ocurrió al Sr. Diéssel... Aparte de las patentes, he realizado centenas de importantes reformas en equipos profesionales de telecomunicación, de distintas procedencias, a lo largo de mi dilatada vida profesional.

Pero sigamos con lo que nos ocupa hoy.

Para terminar con nuestro circuito de compensación, la mejor manera de utilizarlo con diodos de germanio es poner en paralelo con un potenciómetro lineal de 50 K el condensador "que mejor suene" entre 100 nF y 1  $\mu$ F. Para diodos distintos, con o sin polarización, el potenciómetro puede llegar a 500 K, aunque en este caso yo pondría dos en serie: uno de 50 K y otro de 500 K, lineales, y con su condensador en paralelo con el conjunto. La variación de resistencia lograda será suave y uniforme, pero esto sería en el caso de utilizar varios diodos conmutados, para distintos modos de escucha, y sólo para experimentadores... No hay que complicarse la vida.

El circuito R-C podemos verlo en la figura 4, y en la foto 1 del receptor.

Finalmente el circuito R-C tiene dos formas de conexión:

1.- Si utilizamos directamente un auricular como salida de audio, o un autotransformador adaptador, el circuito R-C se conecta directamente entre el diodo detector y el auricular o autotransformador. Ver figura 5.

2.- Si usamos un transformador, el circuito R-C se conecta entre el primario y masa como en la figura 6. En este caso, un voltímetro a válvula o uno digital con Zi entre 5 y 10 M $\Omega$ , o también un osciloscopio puestos en paralelo con el circuito R-C, nos permitirán medir la tensión en bornas de la resistencia y, por tanto, la intensidad de la corriente del diodo.

En ambos casos, se puede prescindir del clásico condensador conectado entre el diodo y masa, porque la capacidad interna del transformador lo sustituye.

Finalmente en la figura 7 y en las fotos 2 y 3 tenemos el esquema y la



Foto 4: Vista frontal Rx

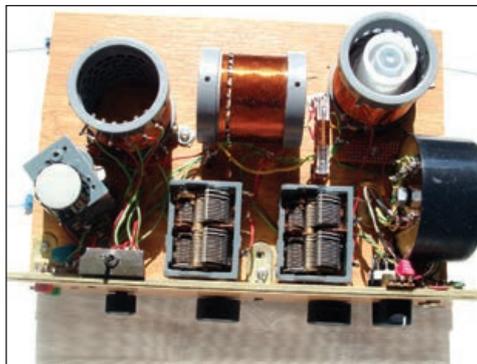


Foto 5: Vista superior del Rx

realización práctica de lo tratado sobre nuestro receptor de pruebas. Aquí vemos que la etapa de sintonía utiliza un circuito pasabanda acoplado en el lado frío de las bobinas, y como de costumbre, os remito al "Handbook" para la justificación teórica. La bobina de acoplo, está hecha sobre un cuerpo de bolígrafo Bic, y tiene 20 espiras bifilares arrolladas juntas y conectadas teniendo en cuenta la fase, es decir, el principio de una se conecta al final de la otra, y ambas a masa, a través de un condensador preferiblemente de poliéster o MKT. Los dos extremos libres van cada uno a la parte fría de las bobinas L2 y L3. Variando la capacidad de éste condensador cambiará el ancho de banda pasante del circuito, que será más estrecho cuanto menor sea la capacidad.

Al comprobar por etapas el funcionamiento como hicimos la vez anterior, los puntos de prueba para la conexión de antena, son ahora las partes frías de las bobinas L2 y L3, es decir, en sus puntos de unión a la bobina de acoplo pasabanda.

En las fotos 4, 5 y 6 vemos nuestro receptor en su estado actual. Los condensadores variables aparecen en posición de recibir Radio Inter, y el potenciómetro de control del circuito de compensación del diodo está en una posición que, visualmente, corresponde a "treinta y tantos K $\Omega$ ", lo que concuerda gratamente con lo expuesto. Además, la radio funciona de maravilla, con volumen muy alto, pues se oye a 10 cm de distancia, y con total fidelidad.

En el próximo artículo veremos otros circuitos de detección, y comenzaremos la construcción de un receptor miniatura, de tamaño inferior al de un plumier escolar, con tres etapas como el actual, y de excelente rendimiento, a pesar de utilizar condensadores variables con aislamiento de polietileno, de los usados en las radios a transistor.

NOTAS:

1.- A pesar de las revisiones, se me escapó un error en la figura 3 página 19 de la revista de marzo: en la parte de entrada, el conmutador está rotulado al revés, y donde pone "serie---paralelo" hay que entender, "paralelo---serie", como corresponde en el circuito de salida, que está correcto. Os pido disculpas.

2.- Por si algún lector quiere repetir fielmente el receptor "Nórdico" tantas veces citado, por su gran rendimiento y pequeño tamaño, los datos de sus bobinas, hechas con tubo PVC de 50 mm de diámetro, son:

L1: 120 esp. Hilo de 0,35 mm diámetro. Con tomas cada 10 espiras.

L2: 70 esp. Hilo de 0,45 mm diámetro. Acoplo de 12 esp. a 5 mm.

L3: 70 esp. como L2, con tomas a 10-14 y 18 esp. desde masa.

El circuito de salida utilizado en este receptor corresponde al de la figura 3, página 19, de la revista de marzo, y no tiene el circuito R-C que hemos descrito, a pesar de lo cual suena "muy fuerte y claro", con gran fidelidad, y con todos los auriculares que he probado, desde los mp3 de 16  $\Omega$  totales, hasta los de 2000  $\Omega$  usados en telegrafía.



**CN-801-S**  
Rango freq.: 900 ~ 2500 MHz  
Potencia: 2/20W



**CS-201-GII**  
DC 1,3GHz; conector N



**CN-801-V**  
Rango freq.: 140 ~ 525 MHz  
Potencia: 2/200W



**CS-201a**  
DC 600MHz; conector PL



**CN-801-HP**  
Rango freq.: 1,8 ~ 200 MHz  
Potencia: 2/200W/2KW  
1KW (144 MHz)



**CN-801-HP3**  
Rango freq.: 1,8 ~ 200 MHz  
Potencia: 30/300W/3KW



**CN-801-GF**  
Rango freq.: 900 ~ 1300 MHz  
Potencia: 20/200W



**CN-101-L**  
Rango freq.: 1,8 ~ 150 MHz  
Potencia: 15/150W/1,5KW  
1KW (144 MHz)



**CN-102-L**  
Rango freq.: 1,8 ~ 150 MHz  
Potencia: 20/200W/2KW  
1KW (144 MHz)



**CN-103-LN**  
Rango freq.: 140 ~ 525 MHz  
Potencia: 20/200W

## MEDIDORES, CARGAS FICTICIAS Y ACOPLADORES DE ANTENA



**Z-817**

Rango freq.: 1,8 a 54 MHz  
Pot. máx. RF: 20W SSB, CW y  
modo digital  
CAT CONTROL  
PARA YAESU FT-817



**Z-100-PLUS**

Rango freq.: 1,8 a 54MHz  
Pot. máx. RF: 125W SSB, CW y  
modo digital  
PARA ICOM Y YAESU  
FT-857/897.



**YT-100**

Rango freq.: 1,8 a 54MHz  
Pot. máx. RF: 100W SSB, CW y  
modo digital  
CAT CONTROL  
PARA YAESU FT-100, FT-857 y  
FT-897



**KT-100**

Rango freq.: 1,8 a 54MHz  
Pot. máx. RF: 125W SSB y CW;  
100W en 6 m.  
PARA KENWOOD TS-50, TS-400,  
TS-570, TS-490, TS-850, TS870,  
TS-2000



**AT-897-PLUS**

Rango freq.: 1,8 a 54MHz  
Pot. máx. HF: 100W  
CAT CONTROL  
PARA YAESU FT-897



**IT-100**

Rango freq.: 1,8 a 54MHz  
Pot. máx. RF: 125W SSB y CW;  
100W en 6 m.  
PARA ICOM IC-7000, IC-706,  
IC-7300, IC-718, IC-746 y  
IC-736



**AT-600PRO**

Rango freq.: 1,8 a 57MHz  
Pot. máx.: 600W SSB y CW;  
250W RTTY (250W en 6 m)  
PARA ICOM



**AT-100PROII**

Rango freq.: 1,8 a 54 MHz  
Pot. máx.: 125W (SSB y CW)  
100W en 6 m.  
PARA ICOM



**AT-200PRO**

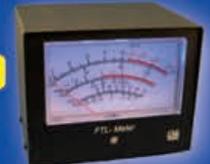
Rango freq.: 1,8 - 54MHz  
Pot. máx.: 250W SSB y CW;  
100W en 6 m.  
PARA ICOM y YAESU



**FT-METER**

S-Meter (en RX)  
Medidor potencia salida, SWR  
y control ALC (en TX)  
PARA YAESU FT-857 y FT-897

RETROILUMINADOS



**FTL-METER**

S-Meter (en RX)  
Medidor potencia salida, SWR  
y control ALC (en TX)  
PARA YAESU FT-857 y FT-897.

## SOPORTE DE ANTENA PARA EL COCHE

**Existen multitud de soportes de antena para el móvil, pero yo buscaba algo robusto y económico, así que decidí montármelo por mi cuenta tras contar con algunas ideas recogidas a lo largo de los años.**

Los soportes para maletero o bases magnéticas son una buena opción para no taladrar la chapa del coche. Una base fija sobre el maletero o el techo del coche es quizá la mejor opción pues ofrece buen plano de tierra y buena conexión a la masa del vehículo, pero cuando uno pretende montar una antena de HF con 2,40 m de longitud esto puede convertirse en un verdadero problema. La fuerza que puede llegar a ejercer la antena sobre la base con el vehículo en marcha es bastante superior a la que imaginamos en un principio. El fabricante de la antena suministra con el kit de 80m un hilo de nylon con el que hacer un viento, la propia antena viene dotada con un enganche para este viento. Otro factor a tener en cuenta es la altura, suponiendo que el techo de nuestro coche esté a una altura de 1,60 m más los 2,40 m de la antena, nos plantamos en los 4 m de altura máxima permitida por la legislación de tráfico. En autopistas y autovías es difícil encontrar puentes por debajo de esta altura pero en carreteras secundarias he visto algunos por debajo de los 4 m, lo cual sería un problema para pasar, por tanto tenía que buscar un punto más bajo donde colocar la antena y aún así habría que tener cuidado con algunos puentes y en casi todos los garajes.

Me decidí a montarme mi propio soporte de antena tras recolectar algunas ideas a lo largo de mis años como radioaficionado. Lo primero era localizar un buen sitio donde enganchar el soporte, un enganche robusto y que ofreciera buena conexión al chasis del vehículo ofreciendo así buena conexión a masa y también debía ser fácilmente extraíble. En mi caso este punto lo localicé precisamente en el enganche que el fabricante del vehículo prevé por si nos tienen que remolcar. Este enganche va directamente anclado al chasis del vehículo, de tal manera que cumple con todas mis exigencias, queda en un punto bajo, es sólido y resistente, va directamente al chasis y es sencillo de quitar y poner, pues va a rosca.

En el caso de mi vehículo este enganche consta de un tubo roscado de métrica 12 soldado directamente al chasis y que es accesible por una pequeña trampilla en el parachoques (foto 1). En este tubo se

sorrio por el mío propio adaptado a la antena. Este enganche me ofrece una baja altura de la base de antena que en su longitud máxima para la banda de los 80 m, no superaría los 3 m de altura sobre el suelo, aun así habría que tener cuidado en algunos puentes bajos cuando trabajamos la banda de 80 m.

Partiendo de la base del accesorio para remolcar el vehículo, compré una varilla roscada de métrica 12, estas varillas se venden en medidas de 1 m, al menos las que yo encontré, pero eso era más que suficiente, así que la corté a la medida necesaria, unos 30 cm. Ahora necesitaba algo en lo que poder colocar la base para la antena y unirlo a la varilla. Había visto hace tiempo unas chapas bastante gruesas y nervadas en almacenes de bricolaje. Se usan para ensamblar muebles o estanterías, así que busqué una en ángulo de 90°. Este soporte viene con agujeros ya realizados, el único problema es que los agujeros de mayor diámetro que traía eran de 11,5 mm y yo los necesitaba de al menos 12 tanto para la varilla roscada como para la base de la antena. El problema era fácilmente solucionable ya que incluso con una simple lima se podría haber hecho, pero yo preferí pasar por la herrería y pedirle al herrero que le pasara el taladro del 12,5, lo cual no costó ningún esfuerzo ni dinero pues no me quiso cobrar nada. Con esto ya tenía las dos piezas principales del invento, el resto eran tuer-

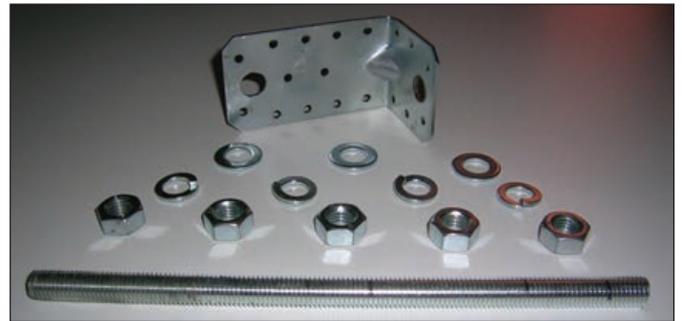


Foto 3.- Todos los elementos utilizados para montar el soporte a excepción del conector de antena



Foto 1.- a) Vista desde abajo del vehículo donde se observa la parte fija al chasis del enganche de remolque.  
b) Desde la parte exterior del vehículo con la trampilla bajada.



Foto 2.- Desde la parte exterior del vehículo con el gancho de remolque colocado, este es el aspecto que presenta.

enrosca un accesorio suministrado con el vehículo que consta de una varilla roscada que termina en una anilla de suficiente diámetro como para enganchar cualquier cuerda o cable de acero para remolcar el coche tal como puede observarse en la foto 2. Para mi propósito sólo lo debía sustituir este acce-

cas y arandelas. En la foto 3 pueden observarse todas las piezas a excepción de la base para la antena.

Montarlo fue bastante fácil, a la mitad más o menos le coloqué un tope formado por tuerca y contratuerca con una arandela grove en medio, esto permite que haga tope y no entre más, permitiendo así su fijación. Le coloqué también por delante de este tope una arandela de ala ancha junto con otra grove, de tal manera que así hace presión y bien apretado no permite que la varilla pueda girar en ninguno de los sentidos, manteniendo así la antena en posición vertical.

La chapa en forma de ángulo es la que sujeta la base de la antena a la varilla roscada. La sujeción es por medio de arandelas y tuercas. En principio solamente la primera vez hay que centrarla antes de apretar bien y así mantener la antena en posición vertical. Puede verse ya montado en la foto 4 y en la foto 5 sobre el vehículo. El tubo roscado



Foto 4.- Soporte con todas las piezas ajustadas y listo para montar en su lugar definitivo.



Foto 5.- Una vez montado en su lugar, este es el aspecto que presenta, bastante discreto a la vista.

del chasis permite que la varilla salga por el otro lado y mi primera intención era añadir otra tuerca por este lado a la varilla para una mejor sujeción sobre todo con el vehículo en marcha, pero el espacio entre la varilla y la chapa superior del chasis no permite que la tuerca entre, por lo que no me es posible añadir esta contratuerca.



Foto 6.- Vista lateral con el soporte colocado y la antena en su sitio. Falta aquí conectar el cable RG-58.

En la foto 6 puede observarse el soporte con la antena en su posición final. La trampilla del para-choques sería conveniente retirarla completamente ya que de lo contrario iría dando botes. En la foto 7 se puede ver una vista general del vehículo con la antena montada en configuración de 80 m que es la máxima altura que se obtiene con esta antena. Puede observarse también una vista más en detalle de todo el conjunto desde la parte trasera en la foto 8.

El mayor peligro de todo el conjunto es que pueda girar cuando circulamos, por lo que no descartar dar unos puntos de soldadura entre la varilla y la chapa, impidiendo de esta manera un posible deslizamiento en este punto. Ya sólo quedaría el peligro de que se aflojara durante la marcha y la antena se pudiera ir girando a posición horizontal, pero apretando bien con llave lo veo bastante im-

probable. La mayor fuerza que ejerce la antena es de adelante hacia atrás y no lateralmente. Es conveniente revisarlo de vez en cuando por si las vibraciones de la marcha la pudieran aflojar.

El uso de este dispositivo con el coche parado no reviste mayor peligro ni incumpliría ninguna ley de tráfico al no estar en circulación, además siempre solemos colocarnos a hacer radio en lugares fuera de carreteras. He estado revisando la legislación de tráfico y no he encontrado nada que me indique que el soporte no sea legal en circulación pero tampoco tengo la certeza total de que así sea, pues no se hace ninguna referencia a ningún artilugio parecido, por lo que delego esta responsabilidad a cada uno que se decida a montar este tipo de soporte.

Pues esta es la historia de cómo fabriqué mi propio soporte para antena. En las recomendaciones del fabricante de la antena indica expresamente que no se monte en esta posición del vehículo ya que distorsiona el lóbulo de radiación, indicando expresamente que se monte sobre techo o maletero, pero yo hasta ahora en las pruebas que he realizado con la antena no he tenido mayores problemas; el ajuste de las bandas difiere algo de cuando se monta sobre techo con base magnética pero no he notado que influya negativamente en esta posición, si bien es cierto que todas las pruebas realizadas por mí han sido con vehículo parado, pero deduzco que con el vehículo en marcha no debe variar mucho la cosa. El equipo utilizado en las pruebas es un FT-



Foto 7.- Antena montada sobre el vehículo con el nuevo soporte en configuración de 80 m (2,40 metros). Obsérvese el punto rojo del final de la varilla.



Foto 8.- Vista trasera del conjunto completo en configuración de 80 m. El conjunto queda discreto y no impide la visualización de los pilotos del coche.

857 y un acoplador LDG Z11pro, ambos montados en el maletero.

Espero haber ayudado a alguno de vosotros a poder colocar vuestra antena de HF en el coche o al menos haberos aportado alguna idea para colocarla. Espero que si os animáis lo disfrutéis tanto como yo este pasado verano. Os animo también a que si lográis alguna mejora para este invento, no os hagáis perezosos y nos lo contéis a todos por este mismo medio.

Como siempre, nos escuchamos en radio, esta vez móvil, 73,

Adolfo – EA4TH



**SX-200:** 1'8 - 174 MHz      **SX-400:** 140 - 525 MHz

**SX-600:** doble sensor 1'8 - 174 MHz y 140 - 525 MHz  
con conectores N-UG 21 para UHF

*Medidores de ROE y Vatímetros direccionales.  
Escalas de potencia: 5, 20, 200 y 400 vatios.*

Consulte en su comercio habitual

Distribuido por

**RADIO ALFA**

Avda. del Moncayo, 20  
San Sebastián de los Reyes

correo@radio-alfa.com

Fax: (+34) 916 637 503  
28703 - Madrid

## UNIDAD DE CONTROL PARA SISTEMA REPETIDOR



### Introducción

Este artículo presenta el segundo módulo del sistema completo (decodificador DTMF y sistema de control) realizado para la puesta en marcha de nuestro repetidor de UHF. Este sistema ha estado operativo durante más de un año y trabajando de forma continua sin ningún problema. De los muchos colegas que han utilizado y siguen utilizando el RU-84 de Guadalajara hemos recibido muy buenas críticas.

Actualmente el Decodificador DTMF (en adelante DDTMF) sigue operativo pero con una nueva unidad que diseñé especialmente para el repetidor VXR-5000 y que a fecha de hoy lleva más 6 meses en marcha. Las características de la unidad del VXR son las mismas que la unidad que voy a presentar y aunque el sistema es diferente técnicamente he intentado que su funcionamiento sea idéntico.

Las ventajas que nos ha ofrecido el VXR han sido dos, añadir subtono al repetidor y redundar la alimentación con baterías ya que esta funcionalidad la incorpora de serie. Respecto al subtono, también se ha habilitado en la portadora de salida del repetidor para dar la posibilidad de activar la función CTCSS en recepción.

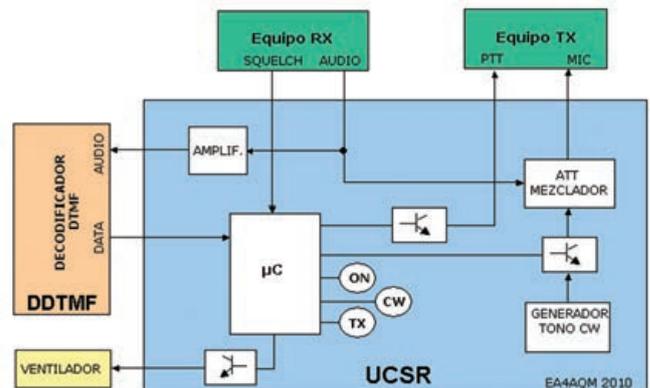
La Unidad de Control para Sistema Repetidor (UCSR) que presento permite poner en marcha un repetidor con dos equipos móviles, uno como receptor y otro como transmisor, junto con el DDTMF forman un sistema completo a falta lógicamente de las cavidades, antena, etc. y que son necesarios. Las características de dicho sistema son las siguientes:

- Telemando remoto del repetidor vía DTMF (on/off) utilizando la unidad DDTMF descrita en la publicación de marzo de 2011.
- Identificativo del repetidor en CW cada 10 minutos.
- Mezcla la fonía y la señal CW de identificativo.
- Introduce el identificativo CW entre los cambios.
- Tono personalizado fin de transmisión (K telegráfica)
- Puede gestionar uno o varios ventiladores durante las transmisiones por si se quiere colocar ventilación forzada en el equipo TX, fuente, etc.
- Envía tonos de confirmación a la ejecución de comandos DTMF.
- Implementa cola de repetidor de 1 segundo incluido el Roger Beep.

El DDTMF que ya presenté es necesario para poder activar o desactivar el repetidor pero además realiza otras funciones como temporizador para que la UCSR reciba la orden de envío del identificativo. Si existe QSO en el repetidor la unidad espera para iniciar la señal CW en el espacio entre cambios, además es posible el uso del repetidor durante dicha identificación ya que se mezclan el identificativo CW y la fonía.

### Descripción

El esquema de bloques del sistema completo es el siguiente:

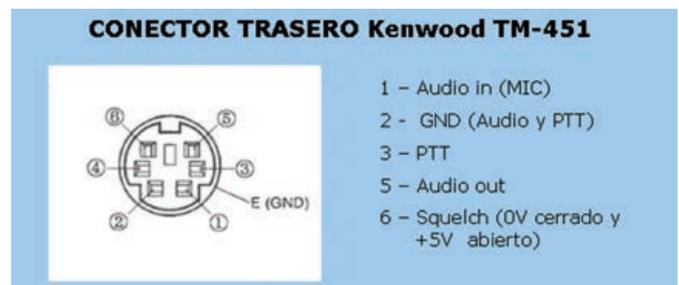


En el diagrama de bloques podemos ver de forma general los distintos bloques del sistema, el microcontrolador controla todas las funciones como describiremos más adelante.

Para el buen funcionamiento de este sistema es necesario que el equipo receptor (RX) disponga de un nivel de salida de audio constante y de una patita digital que indique cuando está el squelch abierto. Estos dos requisitos son fundamentales.

Existen variedad de equipos, uno de los equipos del mercado que cumple estas características por ejemplo es el TM-451 de UHF de Kenwood a través del conector miniDIN que tiene en la parte trasera; ese conector está habilitado para comunicaciones digitales principalmente.

El esquema de dicho conector es el siguiente:



Se describen del conector las líneas necesarias para la función repetidor, en el caso del receptor usaremos GND (pin 2), Audio out (pin 5) y la señal de Squelch (pin 6). La salida del equipo es de unos 400 mVpp (milivoltios pico a pico), esta salida es independiente del volumen del equipo. Es una ventaja disponer de un nivel de salida constante ya que de lo contrario no sería posible tener de forma correcta ajustada la unidad.

Respecto al equipo transmisor, nos valdría cualquiera ya que sólo vamos a necesitar usar el MIC y el PTT por lo que es posible atacar por la entrada de micrófono. Si se dispone de un puerto Data todas las conexiones se podrán realizar por la parte posterior del equipo quedando el frontal libre de cableado. El sistema UCSR no implementa un TOT (time-out timer) ya que esta función la incorporan los equipos, en el caso de nuestro RU-84 está fijado a 3 minutos.

### Descripción del sistema

El sistema está formado por los siguientes bloques:

- El microcontrolador encargado del control de la unidad, atiende las órdenes del DDTMF de activación y desactivación del repetidor, confirmación a comandos recibidos y el comando periódico



**Conectores traseros de la UCSR, de derecha a izquierda: entrada de alimentación, entrada de datos desde DDTMF, cables a los equipos RX y TX con conectores miniDIN y cable de control de los ventiladores.**

de envío de identificativo CW; también gestiona la salida de 12 voltios para la ventilación del transmisor de radio para operación continua y el PTT del equipo transmisor. El micro es informado del estado del squelch por parte del equipo receptor, necesario para aplicar la lógica de funcionamiento del repetidor. Para generar el identificativo en CW controla la señal del generador de tono hacia el mezclador. Por último, muestra el estado de operación a través de los LED.

- Amplificador de audio hacia el DDTMF para la recepción de comandos, este amplificador no inversor permite un aislamiento entre el receptor y el DDTMF.
- Atenuador/mezclador de la señal de audio entregada por el receptor y el tono CW. Tiene un nivel de salida ajustable hacia la entrada MIC del transmisor. Permite ajustar el nivel de mezcla entre el tono y la fonía.
- Generador de tono, la señal generada por el integrado 555 está en torno a 1 kHz. El control hacia el mezclador está controlado por el microcontrolador, el 555 está siempre operativo y funcionando como astable, es decir, como un oscilador de onda cuadrada. El tono podría fácilmente variarse con unos simples cálculos e incluso utilizar otros integrados como por ejemplo el LM567 y que he incorporado en la versión del VXR-5000 permitiendo un ajuste entre los 800 Hz y los 2200 Hz con un potenciómetro multivuelta.

La lógica de funcionamiento es la que describo a continuación:

Cuando el sistema completo (DDTMF y UCSR) es alimentado, el sistema repetidor queda operativo por defecto y el DDTMF envía por el puerto serie DATA el comando de enviar el primer identificativo a la UCSR, acción que repetirá cada 10 minutos. Si el canal no está ocupado enviará la señal CW activando primero el PTT del equipo transmisor y luego activando la señal telegráfica con ayuda del generador de tono, en caso contrario esperará a que la estación que transmite deje de hacerlo para iniciar inmediatamente la transmisión CW.

El microcontrolador simplemente controla la base del transistor TR1 que actúa de interruptor del tono hacia el mezclador. Por lo tanto, el microcontrolador ira alternando los niveles 1 y 0 para "manipular" con

precisión el identificativo CW grabado en el microcontrolador. Su modificación por tanto estaría sujeta a la variación del bloque correspondiente de programa.

Si transmitiendo el identificador telegráfico entra una estación el microcontrolador seguirá su operación en CW hasta el final saliendo mezcladas las señales como hemos comentado, una vez finalizado el identificador mantendrá el PTT mientras esté la estación usando el repetidor. Cuando se detecta el final de transmisión de la estación que opera (pin-6 Squelch) aprovechará para mantener el PTT y enviar una K final de transmisión antes de desconectar el PTT siendo el resultado la emisión del Roger Beep. Como podemos ver el control total lo tiene el microcontrolador en todo momento, no existiendo una conexión directa entre los equipos.

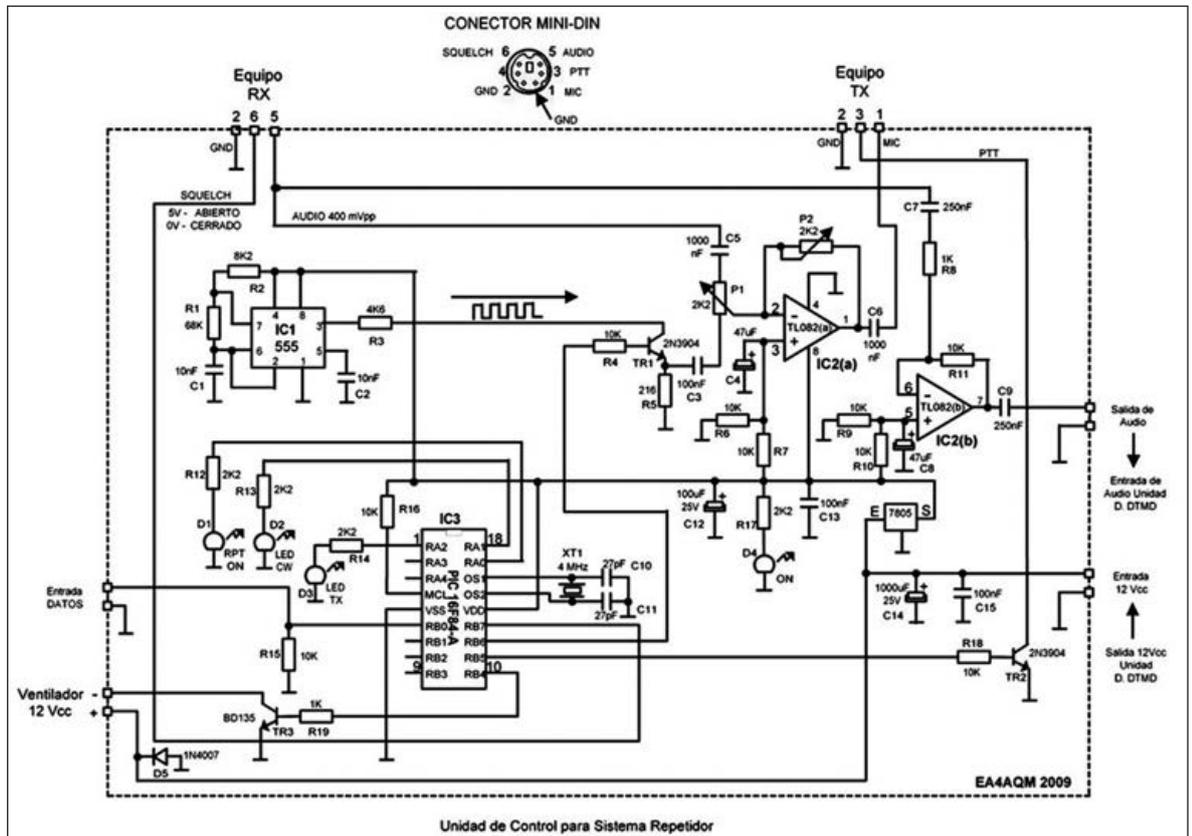
Si se recibe desde el DDTMF un comando de desactivar el repetidor el microcontrolador dejará de realizar sus funciones y sólo atenderá nuevos comandos, por lo tanto el repetidor quedará fuera de servicio aunque los equipos radio seguirán alimentados.

La UCSR cuando recibe un comando del tipo "repetidor" (canal lógico 4) o un comando asociado a los canales físicos del DDTMF enviará cuatro tonos breves de confirmación para que el operador remoto sepa que ha sido recibido y ejecutado. En el artículo que escribí sobre la unidad DDTMF se explican en detalle estos comandos:

- Confirmación de activación o desactivación de un canal. Binario: 1111
- Canal 4 activado (repetidor on). Binario: 1011
- Canal 4 desactivado (repetidor off). Binario: 1001
- Temporizador cada 10 minutos. Binario: 1101

Los canales físicos de la unidad DTMF al ser controlados por dicha unidad también generan comandos de confirmación independientemente de que el repetidor esté o no operativo.

La última funcionalidad de la UCSR es el control de un ventilador o varios ventiladores en paralelo. El funcionamiento es sencillo ya que se activa cuando hay QSO en el repetidor y se desconecta a los 10 minutos de inactividad, se deduce fácilmente que esta función se apoya en la señal recibida cada 10 minutos desde el DDTMF. Con esta función alargamos la vida del ventilador ya que sólo opera cuando



es necesario.

Una pregunta que nos podríamos hacer es si la UCSR funcionaría sin el DDTMF. La respuesta es sí, pero no enviaría identificativo ni podríamos desconectar dicha unidad ya que estas funciones las implementa por el DATA.

## Esquema electrónico

El esquema está en la página anterior.

La UCSR es realmente simple y en ella se pueden identificar los distintos bloques: el IC1 como oscilador para generación del tono, el microcontrolador PIC que es el corazón del sistema y el doble Amplificador Operacional (IC2) que ajusta la señal de audio a los niveles adecuados. Las funciones han sido descritas y son fáciles de asociar al esquema, el microcontrolador informa del estado de la unidad a través de los distintos LEDs pudiendo ver cuando está en operación, en transmisión y enviando el identificativo.

El LED ON (D4) lucirá siempre que la Unidad esté alimentada, dicha alimentación es dada por el DDTMF para reducir cables. La tensión de alimentación aplicada llega a la salida que conecta con el ventilador o ventiladores y que cierra a masa el transistor TR3 cuando el repetidor está en operación según se ha descrito.

Los ventiladores pueden inducir ruido en los amplificadores operacionales y para eliminarlo por completo se realiza un buen filtraje en la alimentación (C12, C13, C14 y C15) y en la polarización de los operacionales (C4 y C8).

El sistema es fiable, pero es recomendable utilizar barniz en la placa de circuito impreso para protegerla si trabaja en entornos poco protegidos de la climatología.

Como comenté, la unidad antes de ser sustituida por la nueva unidad de control del VXR ha estado operando durante algo más de un año en condiciones extremas. La unidad está actualmente operativa y como backup.

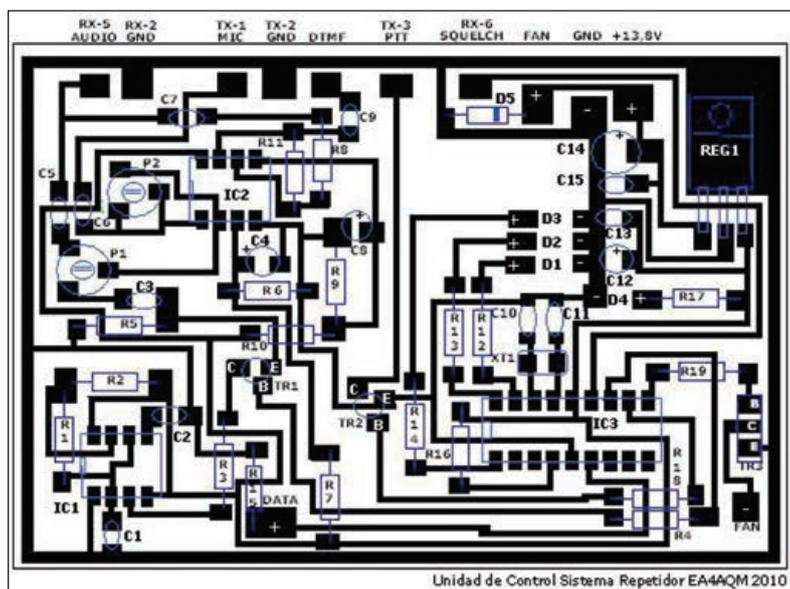
Fotografía de la unidad retirada a finales de 2010:



La UCSR se depuro durante unos meses, se mejoró el firmware y se consiguió un funcionamiento óptimo. El prototipo, fechado en septiembre de 2009, quedó tras unas modificaciones hardware como sistema definitivo.

## Circuito impreso

He realizado un diseño de placa para el presente artículo como refe-



Unidad de Control Sistema Repetidor EA4AQM 2010

rencia de diseño, están indicados los puntos de conexión hacia los diferentes conectores así como hacia los diodos LED en los cuales se indica con + la conexión de los ánodos y con - la de los cátodos.

Los componentes en el diseño van soldados por la cara de cobre.

Los cables de los equipos RX y TX se conectarán en los diferentes puntos indicados en la placa. El punto DTMF respecto a masa va conectado al DDTMF, es la salida de audio hacia dicha unidad.

Los puntos indicados como FAN + y FAN - son los puntos de conexión del conector o cable hacia los ventiladores si se quieren colocar opcionalmente. El punto marcado como +DATA va a la unidad DDTMF, la señal va referenciada a masa.

## Lista de Componentes

Los componentes de la UCSR son los que se detallan en el siguiente cuadro, todos son de fácil adquisición.

### Lista de componentes UCSR:

<b>SEMICONDUCTORES</b>		<b>XT1 - Cristal 4 MHz</b>
IC1 - Integrado 555	IC2 - TL082	<b>RESISTENCIAS 1/4W</b>
IC3 - PIC16F84A	TR1 y TR2 - Transistor 2N3904	R1 - 60K
TR3 - Transistor BD135	D1, D2, D3 y D4 - diodos LED 3mm	R2 - 8K2
D5 - 1N4007	REG1 - Regulador 7805 (5V 1A)	R3 - 4K6
<b>CONDENSADORES</b>		R4, R6, R7, R9, R10, R11, R15, R16 y R18 - 10K
C1 y C2 - 10 nF		R5 - 216
C3, C13 y C15 - 100 nF		R8 y R19 - 1K
C4 y C8 - 47 uF 16V		R12, R13, R14 y R17 - 2K2
C5 y C6 - 1000 nF		<b>POTENCIÓMETROS</b>
C7 y C9 - 250 nF		P1 y P2 - 2k2
C10 y C11 - 27 pF		<b>VARIOS</b>
C12 - 100 uF 25V		Placa CI, caja, zócalos, conectores audio y miniDIN, etc.
C14 - 1000 uF 25V		

## Ajuste de la UCSR

El ajuste de la UCSR es muy sencillo ya que sólo es necesario realizar ajustes de nivel de señal, en concreto del mezclador P1 y de ganancia P2 para que la señal de salida MIC hacia el transmisor tenga el nivel adecuado.

Para realizar el ajuste sería conveniente disponer de un generador de funciones y de un osciloscopio o en su defecto de un polímetro. Durante el ajuste quitaremos el PIC y mantendremos la unidad alimentada sin conectar a los equipos TX y RX. Es importante no insertar ni quitar los integrados con la alimentación conectada.

Como primer paso, colocaremos primero el potenciómetro P1 totalmente hacia la señal de audio del equipo RX. Por el pin RX-5 inyectaremos una señal de 400 mVpp a 1 kHz y ajustaremos la ganancia P2 para que no supere en la salida (MIC) los 220 mVpp o un valor de 50 mV medidos con el polímetro en tensión alterna.

El segundo paso será retirar la señal de 1 kHz y activar el oscilador CW colocando con cuidado en la patita 12 del zócalo del PIC +5V para activar TR1, nuestro oscilador tendrá un tono aproximado de 1,2 kHz y mediremos en la salida MIC el nivel de salida, lo ajustaremos con P1 a unos 50 mVpp o a unos 10 ó 12 mV medidos con el polímetro.

Repetiremos el primer paso para retocar de nuevo el nivel de fonía por si se ha desviado, el objetivo es que tengamos una señal en MIC de 220 mVpp para audio y en CW un tono con un nivel de salida en MiC en torno a los 50 mVpp o menos.

La diferencia tan notable es porque la eficacia moduladora del tono es muy superior al de la fonía como sabemos y con estos niveles se consigue obtener una similitud entre ambos cuando se mezclan. El ajuste se puede variar "al gusto" pero debe ser optimizado para que la señal CW no tenga un nivel excesivo y resulte molesta sobre todo para los usuarios del repetidor que utilicen auriculares.

Espero que el presente artículo resulte de interés, estaré encantado de atender cualquier consulta así como de recibir cualquier comentario.

73. Víctor Hernani, EA4AQM



# grupo Radiostock

Especialistas en telecomunicaciones

**DISTRIBUIDOR OFICIAL**



**AMPLIFICADOR HF 1KW**



**ICOM E-880D**



**ACOPLADORS LDG**



**MEDIDORES TELECOM**



**ACOPLADOR PALSTAR 2KW**



**Baluns de 0,5 a 3KW**

**BALUNS RSTK**



[www.radiostock.es](http://www.radiostock.es)



# TRANSMISOR DE CW PARA LA BANDA DE 500 KHZ

Por EA3WX

Este es un transmisor pensado para poder salir al aire de una forma rápida y sin demasiadas complicaciones; su diseño es muy sencillo y es una adaptación que hizo G3YXM para la banda de 500 kHz. Como él afirma, es un equipo de bajo coste, gran rendimiento y de un diseño con un alto grado de "repetibilidad".

Esta afirmación es completamente cierta, pues aún y montado con el sistema Manhattan, el transmisor cumplió exactamente con todas las características que aseguraba el diseñador y aún las superaron. En las pruebas hechas sobre una carga artificial de 50 ohms, las potencias de salida que obtuvimos fueron las siguientes:

Tensión alimentación	Potencia salida	Rendimiento	Corriente
30 V	47 W	87%	1.8 A
25 V	36 W	86%	1.6 A
13.5 V	10 W	76%	1.0 A

El montaje, como ya se ha dicho, ha sido con el sistema Manhattan, es decir, sobre una placa base de cobre he ido pegando pequeños trozos de placa de circuito impreso para formar islas donde soldar los componentes entre sí. La base sirve de masa y allí van soldados los terminales correspondientes.

La única sección del equipo que he montado sobre circuito impreso ha sido la parte dedicada al oscilador y divisor de frecuencia.

### Descripción del circuito

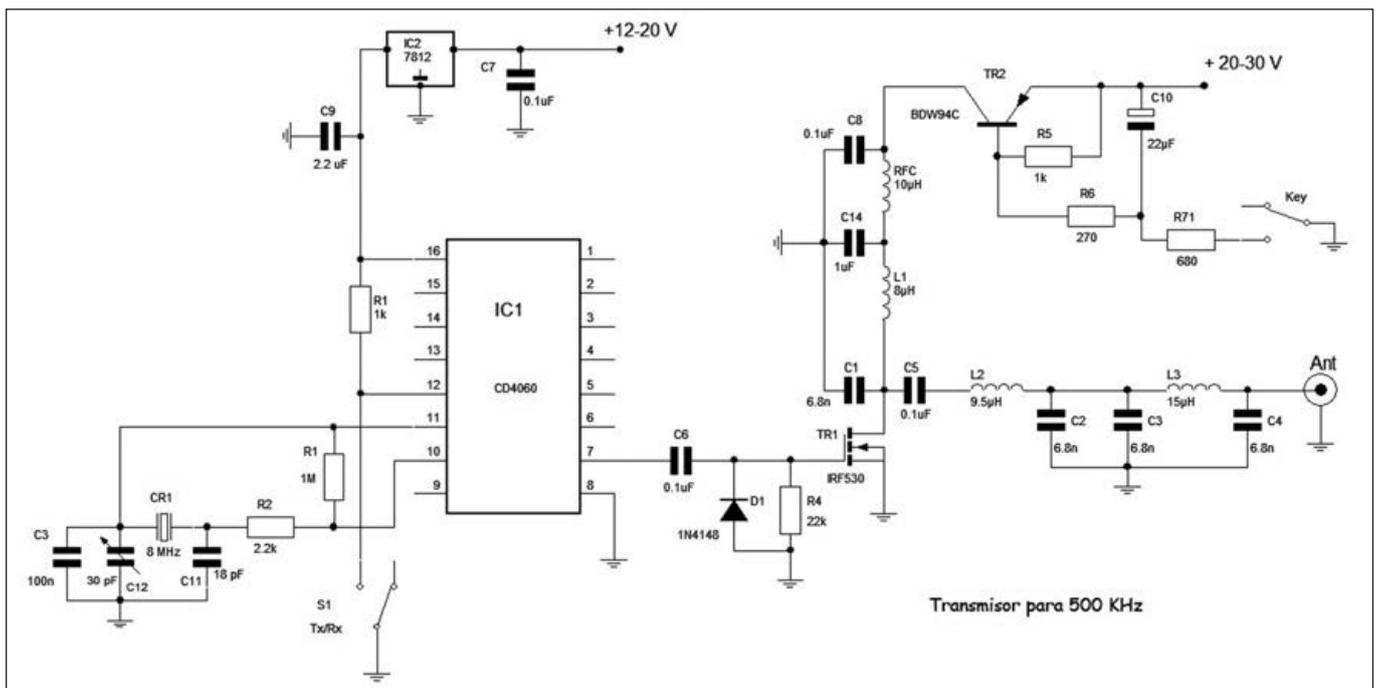
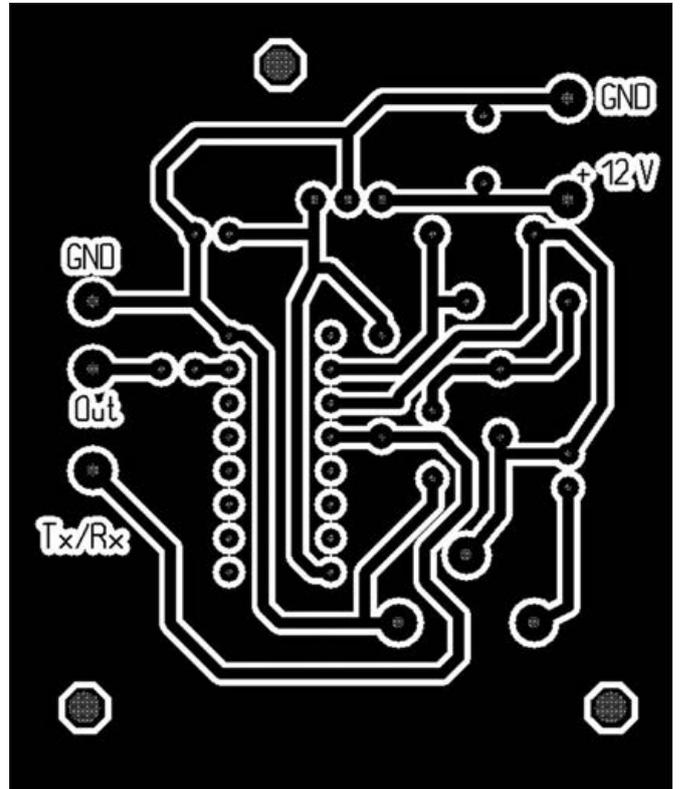
El oscilador es del tipo VXO que nos da una variación entre unos 499 y 506 kHz. En un principio monté un cristal de cuarzo de 8 MHz, pero con el trimmer no conseguía ninguna variación de frecuencia, o escasamente apreciable, por lo que lo sustituí por un resonador cerámico. La deriva de frecuencia es totalmente despreciable y he comprobado que es de un valor tan bajo como 40Hz/hora.

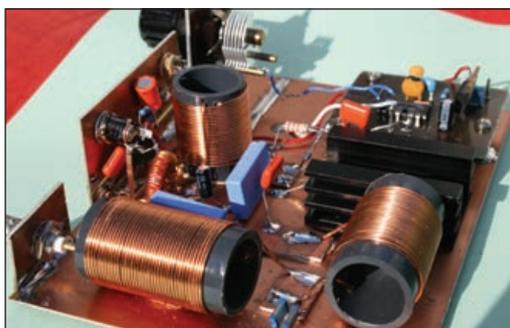
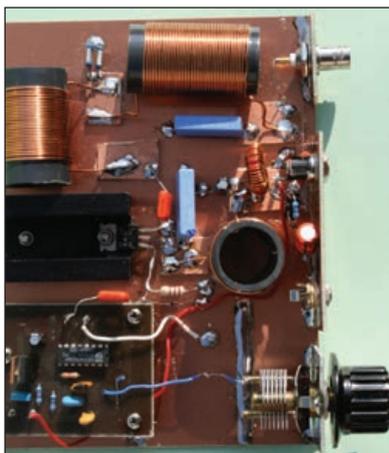
El circuito integrado CD 4060 incluye, aparte de un circuito oscilador, una serie de divisores de los cuales aprovechamos la salida Q3 de la pata 7 que corresponde a una división por 16. Así, del oscilador de 8 MHz obtenemos una señal de 500 kHz que nos servirá para excitar directa-

mente la puerta del transistor MOSFET IRF 530.

El amplificador de radiofrecuencia es del tipo D, es decir, el tipo de señales que maneja son cuadradas y el transistor MOSFET, pues, es un simple conmutador de todo o nada con lo que a su salida disponemos de tensión máxima o de tensión cero.

La frecuencia fundamental de esta señal son los 500 kHz y todos los armónicos de orden superior, de los que una señal cuadrada está bien surtida, son eliminados por el filtro en pi de salida, con una frecuencia de corte de aproximadamente 850 kHz.





La manipulación del transmisor se efectúa cortando la alimentación del drenador de TR1 por medio del transistor TR2, en este caso un BDW94C, pero que puede ser otro cualquiera que sea PNP y pueda soportar corrientes de colector de hasta 10 A, para ir holgados. En su base tenemos un circuito conformador de onda, a base de R7 y C10, que nos dan unos tiempos de subida y caída que nos evitan los "clicks" de la manipulación.

El cableado no es crítico a esas frecuencias tan bajas; puede verse que solamente se ha tomado la precaución de colocar las bobinas del filtro de salida en ángulo recto para evitar acople entre ellas.

### Montaje

Todos los componentes son fáciles de encontrar, además de baratos. Por otra parte son muy versátiles en cuanto a su sustitución, pudiéndose emplear de diferentes tipos sin problema.

El MOSFET deberá disponer de un refrigerador, aunque como se puede ver en las imágenes no ha de ser particularmente grande. Al transistor conmutador no se lo he puesto y funciona sin calentamientos.

Para la confección de las bobinas he utilizado tubo de 25 mm de diámetro de PVC del corrientemente utilizado en fontanería. He leído que

aconsejan que sea del tipo blanco en lugar del gris, pero en este caso, por la premura de tiempo no me dediqué a buscar demasiado.

Para comprobar si bajo la acción de la radiofrecuencia estos tubos tienen algún problema, colocho una muestra en el microondas durante uno o dos minutos; si no se calienta ni, por supuesto, se derrite, lo doy por bueno para estas aplicaciones.

Los valores de los componentes pueden verse directamente en el esquema y las características de las bobinas son las siguientes:

RFC: 40 espiras de hilo de  $\varnothing$  0,5 mm sobre toroide T50-2

L1: 20 espiras de hilo de  $\varnothing$  0,8 mm sobre forma de 25 mm de diámetro

L2: 25 espiras de hilo de  $\varnothing$  0,8 mm sobre forma de 25 mm de diámetro

L3: 35 espiras de hilo de  $\varnothing$  0,8

mm sobre forma de 25 mm de diámetro

Las resistencias es suficiente con que sean de 1/2 W; los condensadores del oscilador es preferible que sean del tipo NPO y aquellos asociados al paso final y condensadores de desacople deberán ser de alta tensión, de 100 V o mejor 1000 V.

### Conclusiones

Con motivo de la autorización concedida para operar en esta banda, decidimos el montaje de un equipo en kit que tuviese unas ciertas prestaciones y así montamos un transmisor JUMA TX 500. Con él y en un primer momento, no nos dejaba hacer los ajustes de la antena ya que dispone de un circuito protector contra ROE alta que corta la transmisión. Este transmisor se montó urgentemente para poder ajustar la antena con su variómetro y, en caso de haber "fuegos artificiales", no quemar un equipo más caro como es el JUMA TX 500.

Luego, para sorpresa nuestra, ha resultado que es un transmisor robusto, fiable, no se calienta en absoluto, dados los altos rendimientos que se consiguen y que puede ser completamente operativo para equipar una estación de esta banda.

Por otra parte, la banda de 500 kHz nos ha dado agradables sorpresas en cuanto a los reportes recibidos de casi toda Europa, por lo que creemos que sería muy interesante que a los radioaficionados en general nos la otorgasen en régimen de exclusividad como ya tenemos las otras bandas. Es una banda prácticamente libre de estaciones comerciales o utilitarias y, aún estas, están desapareciendo, o sea que os animamos a escuchar los 500 kHz, al menos a través de algún webSDR como el de Delft en Holanda, <http://websdr.pa3weg.nl> o con algún receptor de banda corrida que seguro que llega hasta los 500 kHz e incluso más abajo.

En un próximo artículo presentaré una antena de cuadro muy sencilla de montar y tremendamente efectiva.

No quiero terminar sin reconocer el mérito de mi amigo y colega Juan, EA3FXF que ha sido el auténtico promotor de la VLF en Lleida y que, con sus acertados consejos y su constante dedicación, ha logrado que tuviésemos en la Sección Local de URE de Lleida una estación en onda larga, siendo de las primeras en salir al aire.

Para cualquier consulta, sugerencia o lo que queráis disponer, estoy QRV en [ea3wx@ure.es](mailto:ea3wx@ure.es)

## ANTENA DE HF MÓVIL

### Modificación de una antena de CB 27 para algunas bandas altas de HF

Una de las ventajas de operar desde móvil es, básicamente, que podemos buscar la ubicación más adecuada para hacer radio, generalmente en lo alto de un monte, al lado del mar o, simplemente, un lugar despejado sin interferencias, alejados del QRM de todo tipo que impera en las poblaciones actualmente, producido por maquinarias industriales, ascensores electrodomésticos, etc.

Otra de las ventajas de salir como "estación /móvil" es la de disfrutar de una cierta preferencia a la hora de establecer un contacto DX, algo lógico ya que estamos operando con ciertas limitaciones (algo similar a lo que ocurre con las estaciones QRP). La principal limitación, es naturalmente, la ganancia escasa de las antenas, nada comparable a una antena de base como un dipolo de media onda o una Yagui de varios elementos; aunque yo pienso que este punto es fácilmente subsanable a poco que nos esmeremos en tener una buena antena de móvil bien ajustada para su correspondiente frecuencia de trabajo.

Otro factor a tener en cuenta es que una buena antena de HF para móvil suele ser bastante cara para nuestra economía maltrecha en estos tiempos de crisis, por lo tanto es una buena razón para intentar apañarse con algo casero aprovechando material en desuso.

El proyecto que pretendo explicar consiste en reconstruir o modificar una vieja antena de CB para alguna banda de HF.

Concreta mente se trata de la famosa antena de 27 MHz, 5/8 helicoidal extra larga de la antigua casa Tagra. Se trata de una antena muy popular entre los CBístas en los años 80 y 90 por su robustez y rendimiento.

Ante todo quiero dejar claro que mi método de cacharreo es básicamente "empírico", es decir, un proceso basado en la experimentación, y simplemente teniendo en cuenta algunos conceptos teóricos de física.

La ley principal en que debemos basarnos es la siguiente:

*A mayor frecuencia: antena más corta*

*A menor frecuencia: antena más larga*

En principio vamos a hacerla resonar en 2 de las bandas más próximas a la frecuencia para la que fue diseñada (11 m): la banda de 10 y la de 15 m.

#### Ajuste para la banda de 10 m

Obviamente para pasar de 27 a 28 MHz. La cuestión parece bastante sencilla; teniendo en cuenta la fórmula física antes mencionada, deberemos acortar la antena. Por lo tanto procederemos a quitar 5 o 6 espiras de la parte superior del bobinado helicoidal (foto nº 1).

Una vez realizada la operación soldamos la bobina nuevamente a

la chapita de cobre que une el tramo helicoidal con la puntera y así utilizar la varilla original (foto nº 2) de la propia antena para los ajustes oportunos en dicha banda, teniendo en cuenta que ésta ocupa un extenso espectro de casi 2 MHz.



foto 2

#### Ajuste para la banda de 15 m

En este caso deberemos aumentar la longitud eléctrica de la antena (ya que la frecuencia a trabajar es menor) y no nos vale una simple varilla de prolongación, ya que mecánicamente nos resultaría un elemento demasiado largo.

Por lo tanto recurriremos a añadirle una inductancia en el sitio de la varilla de ajuste (puntera) para de esta forma obtener la resonancia sin aumentar demasiado la longitud física de la antena.

#### La bobina

Esta puede hacerse sobre cualquier forma aislante, en este caso está hecha sobre tubo de PVC de 20 mm de diámetro, que para darle mayor rigidez le podemos ajustar en su interior un cilindro de madera.

La inductancia, luego de algunos ajustes, resultó ser de un total de 26 vueltas, de hilo rígido esmaltado de cobre de 1 mm de diámetro (foto nº 3, dibujo nº 1).

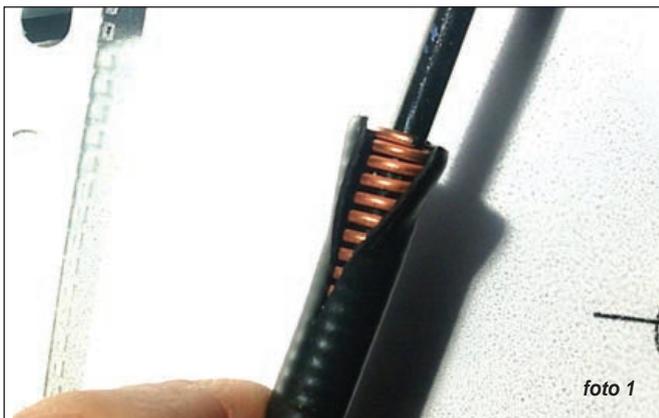
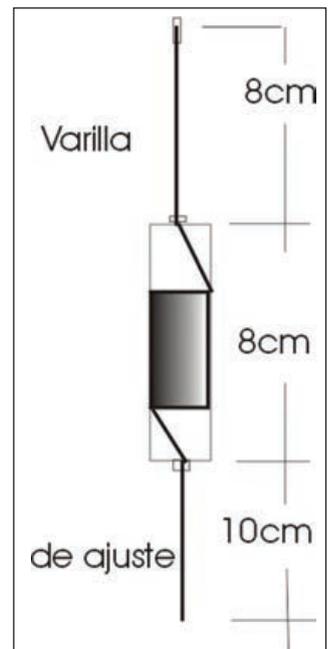


foto 1



foto 3

Por último debemos dotar de dos varillas de acero una a cada lado de la bobina. Por un lado, para soportar la bobina a la propia antena helicoidal, y otra en la parte superior como extremo final de la antena, así como enlazar eléctricamente los dos extremos de la bobina (foto nº 4)



foto 4

### Ajuste final

Una vez finalizada la fabricación de la bobina, debemos introducir ésta en la antena base como si se tratara de la varilla de ajuste y de esta forma proceder a el ajuste para un nivel adecuado de resonancia según la frecuencia, con la ayuda de un medidor de ROE.



foto 5

Mis pruebas están hechas con la antena en una simple base magnética en el centro del coche (foto nº 5); aunque no sea el soporte más adecuado para móvil, resulta cómodo a la hora de hacer pruebas y situar la antena en el centro exacto de la carrocería del vehículo, algo importante en cuanto a la configuración de un buen lóbulo de radiación.

### Consideraciones finales

De mi experiencia con esta antena puedo decir que se comporta satisfactoriamente, pudiendo establecer con ella contactos DX con diversos países de Europa e incluso estaciones americanas, a po-

co que ayude la propagación.

Resaltar que esta antena fue pensada básicamente para operar "a coche parado" ya que la bobina de 15 m, aunque no pesa demasiado, a cierta velocidad sí que ofrece una gran resistencia dinámica al aire, para lo cual no fue diseñada originalmente, poniendo en peligro la estabilidad de la antena o sus anclajes, por tal motivo el sentido común desaconseja su uso en un vehículo en marcha.

Para el desarrollo de este proyecto me he basado en mis propias experiencias sobre antenas y en un antiguo artículo publicado en la revista de URE por EA4AWY sobre antenas similares, aunque en dicho artículo estaba diseñada para las bandas de 10 y 20 m.

Con un poco de práctica es posible fabricar bobinas para las bandas de 24, 18 o incluso 14 MHz con un rendimiento razonable.

Lo cierto es que supone una gran satisfacción salir al aire con una antena de nuestra propia cosecha y es realmente "adictivo" el cacharreo y por supuesto "didáctico" teniendo en cuenta que no es necesario ser un ingeniero en comunicaciones ni un técnico electrónico para desarrollar pequeños proyectos de radio que sin duda nos reportará grandes satisfacciones.

*Nota:* El autor de este proyecto declina toda responsabilidad sobre el uso inadecuado, daños o perjuicios de cualquier índole derivado del mismo.

Quedo a vuestra disposición para cualquier aclaración sobre este artículo.

Emilio, EA1CV

## Errata en artículo sobre 500 kHz

En un artículo publicado sobre la banda de 500 kHz el pasado mes de enero, hay una importante errata en el texto, en la que digo que " El transformador está construido sobre un toroide de ferrita de Amidon FT37-53 o de Aristón NTF10...", cuando debe decir: "El transformador debe construirse sobre un toroide NTF 10, exclusivamente...". Los FT 50-43 no sirven a menos que no tripliquemos el número de espiras.

EA3FXF

## Nos visitaron

EA4JJ, José Luis Muñoz



## NOTICIAS DE MICROONDAS

**E**mpieza la temporada de concursos en V-U-SHF y microondas. Algunos de los que queremos trabajar en estas bandas tenemos preparados ya los equipos. Otros, como el que suscribe, había anunciado la descripción del montaje de un equipo pa-

ra 2,3 GHz, pero la tardanza en obtener alguno de los componentes me ha imposibilitado hacer el montaje y por ende el preparar el artículo que debía describir el mismo; esperemos que el próximo mes pueda publicarse.

Para los que lo tengan todo a punto, incluyo la relación de actividades que se llevan a cabo en Francia, Italia y Gran Bretaña durante los meses de abril y mayo:

Con el fin de que todos los microondistas que lean la revista estén informados de las estaciones EA activas, de sus condiciones y QTHs a los que estén dispuestos a desplazarse para intentar DX, incluyo la tabla con los datos que he conseguido obtener hasta la fecha. Esta tabla, este mes, es incipiente y desde aquí pido a todos aquellos que quieran hacer público sus equipos y disponibilidad para intentar QSO con otros colegas, envíen los datos que se indican en la tabla a [ea3flx@ure.es](mailto:ea3flx@ure.es) y serán incluidos en la misma.

Espero que el próximo mes en esta tabla figuren muchas de las estaciones que ya han solicitado las pertinentes autorizaciones y disponen o van a disponer de sus equipos en próximas semanas

Quiero agradecer el que Tomás nos haya enviado el reportaje de su experiencia en 24 GHz. Y animar a todos a colaborar con el Grupo de Trabajo de Microondas EA.

**73 de Manel, EA3FLX**

**Coordinador del Grupo de Trabajo de Microondas EA**  
[ea3flx@ure.es](mailto:ea3flx@ure.es)

Actividades de MWs en Abril y Mayo en F, GB e I												
Mes	Día	Día	Bandas	Título Concurso	País	de	a	Observaciones				
Abril	3		432 a MW	15º Contest		08:00	15:00					
	9	10	MW	2º día Microondista								
	9	10	5,7 GHz EME	Arranged by DUBUS								
	9	10	1,3 a 3,4 GHz	F, P		14:00	14:00					
		19	1,3 GHz	Arranged by VHFCC	GB	19:00	21:30	RSGB Contest				
		23	24	MWs	Hyper JAs							
		26	2,3 GHz	Arranged by VHFCC	GB	19:00	21:30	RSGB Contest				
	30	3,4 GHz	Arranged by DUBUS									
Mayo		1	3,4 GHz	Arranged by DUBUS								
		7	10GHz	Arranged by VHFCC	GB	14:00	22:00					
		7	8	432 & UP	Arranged by VHFCC	GB	14:00	14:00	RSGB Contest			
		7	8	144 a MW	ARI citta di Terni		14:00	14:00				
		7	8	2,3 GHz EME	Arranged by DUBUS							
		14	15	50 a MW	26º Symposium Orvieto							
		17	1,3 GHz	Arranged by VHFCC	GB	19:00	21:30	RSGB Contest				
		24	2,3 GHz	Arranged by VHFCC	GB	19:00	21:00	RSGB Contest				
		28	29	MWs	Hyper JAs							
		29	29	5,7 GHz		F, P, L, R	10:00	16:00	1st 5.7GHz Cumulative			
		29	29	10GHz		F, P, L, R	10:00	16:00	1st 10GHz Cumulative			
	29	29	24 GHz		F, P	10:00	16:00	1st 24GHz Cumulative				

### Estaciones EA activas en la banda de 2,3 GHz

INDICATIVO	LOCATOR			PROVINCIA	PWR (W)	ANT (dB)	NF d(B)	NOMBRE	CORREO	DIAS ACTIVO	HORARIOS	OBSERVACIONES
	1	2	3									
EA5YB	JN01XG	IM99VE		BCN / VAL	225W	22	0,5	Vicente	<a href="mailto:ea5yb@ure.es">ea5yb@ure.es</a>	Sab. y Dom.	9 a 13	
EA3FLX	JN01UF	JN01UG	JN01XG	BCN	1	23	0,8	Manel	<a href="mailto:ea3flx@ure.es">ea3flx@ure.es</a>	Sab. y Dom.	9 a 13	A partir de abril 2011
EA4WT	IN80KN	IN80PX	IN81LD	GU	1	24		Josechu	<a href="mailto:ea4wt@hotmail.com">ea4wt@hotmail.com</a>	Cualquier día	9 a 14:00	
EA3XU	JN11CK	JN11IP		BCN	2.7	24	1.2	Benjamín	<a href="mailto:ea3xu@ure.es">ea3xu@ure.es</a>	Sab., Dom+sked		
EA2BCJ	IN91MP	IN93GF	IN73TA	CUALQUIERA	1,5	Fija 24 /P 30		Tomas	<a href="mailto:ea2bcj@gmail.com">ea2bcj@gmail.com</a>	Cualquier día		Entre semana a ultima hora

### Estaciones EA activas en la banda de 5,7 GHz

INDICATIVO	LOCATOR			PROVINCIA	PWR (W)	ANT (dB)	NF d(B)	NOMBRE	CORREO	DIAS ACTIVO	HORARIOS	OBSERVACIONES
	1	2	3									
EA3XU	JN11CK	JN11IP		BCN	0.2	24	0.5	Benjamín	<a href="mailto:ea3xu@ure.es">ea3xu@ure.es</a>	Sab, Dom+sked		

### Estaciones EA activas en la banda de 10 GHz

INDICATIVO	LOCATOR			PROVINCIA	PWR (W)	ANT (dB)	NF d(B)	NOMBRE	CORREO	DIAS ACTIVO	HORARIOS	OBSERVACIONES
	1	2	3									
EA5YB	JN01XG	IM99VE		BCN / VAL	5	27	0,8	Vicente	<a href="mailto:ea5yb@ure.es">ea5yb@ure.es</a>	Sab. y Dom.	9 a 13	
EA3EDU	JN01WK	JN01WI		BCN				Mariano	<a href="mailto:ea3edu@hotmail.com">ea3edu@hotmail.com</a>	Sab. y Dom.		
EA3FLX	JN01UF	JN01UG	JN01XG	BCN	0,2	28	2,5	Manel	<a href="mailto:ea3flx@ure.es">ea3flx@ure.es</a>	Sab. y Dom.	9 a 13	A partir de abril 2011
EA3XU	JN11CK	JN11IP		BCN	3	28	1	Benjamín	<a href="mailto:ea3xu@ure.es">ea3xu@ure.es</a>	Sab, Dom+sked		
EB5EA	IM99TN	IM99RI		VAL	Aprx.1	Offset 60	2,5	Paco	<a href="mailto:eb5ea@ure.es">eb5ea@ure.es</a>	Sab. y Dom.		Si el trabajo lo permite.
EA3LA	JN12KA	JN12IK	JN11MS	GI	0,2	Offset 1 mtr.	1,2	Ramon	<a href="mailto:ea3la@yahoo.com">ea3la@yahoo.com</a>	Sked+Contest		

### Estaciones EA activas en la banda de 24 GHz+A2

INDICATIVO	LOCATOR			PROVINCIA	PWR (W)	ANT (dB)	NF d(B)	NOMBRE	CORREO	DIAS ACTIVO	HORARIOS	OBSERVACIONES
	1	2	3									
EA5YB	JN01XG	IM99VE		BCN / VAL	0,03	33	1,2	Vicente	<a href="mailto:ea5yb@ure.es">ea5yb@ure.es</a>	Sab. y Dom.	9 a 13	
EA3XU	JN11CK	JN11IP		BCN	2.7	24	1.2	Benjamín	<a href="mailto:ea3xu@ure.es">ea3xu@ure.es</a>	Sab., Dom+sked		
EA2BCJ	IN93GF	IN73TA	Cualquiera /p	Cualquiera	0,0025	39		Tomas	<a href="mailto:ea2bcj@gmail.com">ea2bcj@gmail.com</a>	Cualquiera		Ahora solo /P

# CÓMO Y CON QUÉ REALICÉ MI PRIMER QSO EN 24 GHZ

El primer QSO a modo de test lo realicé con EA5YB el 5 de marzo de 2006 sobre las 5:39 UTC. En esta ocasión acompañé a Vicens en una de sus expediciones para comprobar si mi equipo transmitía, recibía y conmutaba correctamente.

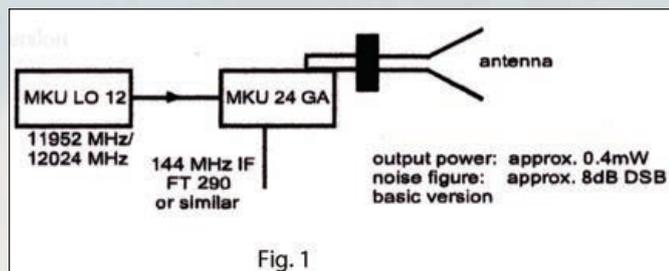
Vicens estaba con 20 mW y una parábola de 48 cm de diámetro de 33 dB de ganancia.

Este otro último QSO fue realizado mediante cita. Vía e-mail concretamos que lo haríamos un fin de semana. El viernes hablé con Guy F2CT por teléfono para concretar exactamente la hora del intento.

La posición de Guy era IN93HG y mi posición IN93GF. La distancia es aproximadamente de 9 Km. El QSO se realizó el 5 de febrero de 2011 alrededor de las 16:20 UTC.

Guy estaba con unas condiciones muchísimo mejores que las mías (12 W + una parábola de la casa Alcatel).

Describo mi estación:



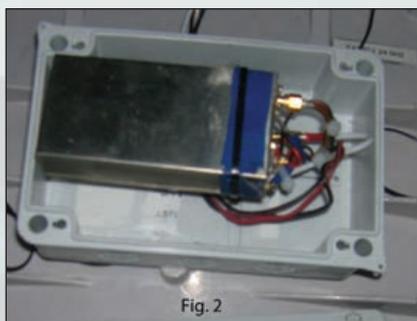
El equipo utilizado como frecuencia intermedia es un Yaesu FT 857 sintonizado en 144 MHz, modo USB. Transverter 24 GHz modelo MKU 24 GA de DB6NT. Potencia 0,34 mW (aproximadamente -4,68 dBm).

Para que funcione el transverter se necesita un oscilador local de 12 GHz. Yo dispongo del MKU 12 LO, también de DB6NT, ajustado concretamente a 11957 MHz y saca una potencia de 42 mW.

Todo ello está dentro de la caja de la figura 2.

El transverter y el oscilador local se unen por medio de un pequeño fragmento de RG402, que es un tubo coaxial de 50 ohmios en cuyos extremos tenemos un par de conectores SMA.

Las características del conjunto son las de la tabla 1.



Las antenas he utilizado son de 60 cm de diámetro. Tienen una ganancia aproximada de 39 dBi. La primera que tuve era de la casa Andrew, fabricada en hierro.



El equipo utilizado como frecuencia intermedia es un Yaesu FT 857 sintonizado en 144 MHz, modo USB. Tal como podéis ver en la foto.

El transverter solo se puede excitar con 2,5 W de potencia en FI.

El FT 857 de fábrica sale con una potencia mínima en 144 de 5 W.

Modificando el menú de ingeniería del equipo podemos bajar la potencia hasta 3,5 W.

Después podemos insertar un atenuador de 1 dB, esto lo conseguimos con el coaxial que va desde el transceiver usado como frecuencia intermedia para que al transverter le lleguen aproximadamente los 2,5 W que necesita.

Con ánimo de mejorar el equipo actualmente he sustituido la parábola de hierro por otra de la casa Ericsson fabricada en aluminio, por ser más ligera, que os muestro a continuación.

Haciendo cálculos la P.I.R.E. (Potencia Irradiada Real Equivalente) es aproximadamente de 2,5 W.

Soy consciente que mi equipo es de lo más cutre y básico que existe, pero con ganas de hacer contactos, subiendo al monte y preparando bien los QSO, espero poder trabajar este año a alguna otra estación.

A ver si os animáis los que tenéis equipo para estas bandas y podemos empezar a hacer nuevos locators.

73 de Tomás, EA2BCJ



Se puede comprar en KIT

Specifications	MKU 24 GA	MKU 24 GC
Type	MKU 24 GA	MKU 24 GC
Frequency range	24.0...24.25 GHz	24.0...24.25 GHz
Oscillator input	11952 MHz / 12024 MHz (144 MHz IF)	11952 MHz / 12024 MHz (144 MHz IF)
LO power	25...60 mW	25...60 mW
2m input power	max. 2 W	max. 2 W
RX Gain	typ. 13 dB (144 MHz IF)	typ. 13 dB (144 MHz IF)
Noise figure	typ. 8 dB DSB (144 MHz IF)	typ. 8 dB DSB (144 MHz IF)
TX output power	typ. 0.2 mW SSB	typ. 0.2 mW SSB (144 MHz IF)
Current consumption	typ. 30 mA	typ. 30 mA
Supply voltage	+12...14 V DC	+12...14 V DC
Case	milled aluminium	SMC / 50 ohms
24 GHz connector	R220 / WG20 / WR42	SMA-female / 50 ohms
IF connector	SMC / 50 ohms	milled aluminium
LO input	SMA-female / 50 ohms	SMA-Buchse / 50 ohms
Dimensions (mm)	60 x 30 x 20	50 x 30 x 17
Weight	typ. 80 g	typ. 50 g

Tabla 1

## ERRATA EN ARTÍCULO DE ENFASES

En el artículo "Enfases" del mes de marzo hay una errata en dos fórmulas al transformar la raíz cuadrada en una simple V. Las fórmulas correctas son estas:

$$Z_d = \sqrt{Z_t \times Z_c} = \sqrt{50 \times 25} = 35 \text{ ohms}$$

$$D = \sqrt{50 \times 100} = 70 \text{ ohms}$$

## LA RADIOAFICIÓN EN LAS GALÁPAGOS

Fernando Fernández, EA8AK (ea8ak@ure.es)

Si un colega y/o amigo me dijera que no ha salido nunca de su localidad, que solo tendrá una única oportunidad de viajar en su vida y me preguntara ¿A dónde debo ir?, mi respuesta sería: a las Galápagos.



Foto 1: Aerpuerto Baltra

Un destino único, no conozco nada igual en el mundo y no lo puedo describir con una sola palabra o un solo adjetivo. Si además es radioaficionado, tendría la posibilidad de vivir una experiencia excepcional y si le gustan los concursos, podría operar desde una estación muy competitiva, una de las 3 o 4 mejor situadas y equipadas en el mundo, lista para operar y para ganar un *contest* mundial en categoría multi-multi.

Hablar de las Galápagos y hacerlo solo de radio es un pecado que no me permitiré, pues si es verdad que es un destino único para la radio, no lo es menos que es también uno de los últimos lugares donde encontrar una naturaleza en estado (casi) virgen. Es un archipiélago aislado en medio del Pacífico, entre 1.000 y 2.000 kilómetros al oeste de Ecuador, formado por 13 islas y algunos arrecifes, de las que 5 tienen una población permanente y solo 2, San Cristóbal y Santa Cruz, están comunicadas por líneas aéreas regulares. Puerto Baquerizo Moreno, en San Cristóbal, es la capital del archipiélago, administrado desde hace unos 15 años por una ley muy estricta que rige el Parque Nacional Galápagos, con un órgano permanente, el INGALA (Instituto Nacional de las Galápagos), responsable de la gestión del Parque. Santa Cruz es la más visitada por los turistas: allí tiene su sede la Fundación Darwin y su

capital, Puerto Ayora, es un lugar para descansar, disfrutar de una naturaleza idílica y comer toda clase de sabrosos frutos del mar.

### Un poco de historia

Hoy no son muchos los colegas dedicados al DX o a los concursos que no hayan hecho uno o varios QSO con una estación HC8, prefijo de las Galápagos, pero no siempre fue así. Las islas Galápagos ya figuraban en el listado de países (entidades) de DX desde 1949. Ya entonces hu-

bo algunos colegas americanos que operaban desde la isla de Baltra, donde estuvo una gran base aérea de los EE UU, desde la que despegaban vuelos de reconocimiento y en la que hubo una estación de escucha para un Pacífico en llamas por la 2ª Guerra Mundial. En esa isla, hoy deshabitada, se encuentra uno de los 2 aeropuertos de uso civil de las Galápagos (foto 1) y el más utilizado por la mayoría de los turistas, pocos y por lo general americanos, que quieren visitar la Estación Científica de la Fun-

dación Darwin, situada en Puerto Ayora, capital de la vecina isla de Santa Cruz. Baltra es una pequeña formación de roca volcánica, completamente llana y el traslado hasta la vecina isla de Santa Cruz se hace por carretera y, para cruzar el Canal de Itabaca que separa ambas islas, es necesario utilizar un lanchón de la Marina ecuatoriana. Un viaje de apenas un par de horas. El Canal de Itabaca es uno de los lugares más impresionante que yo haya conocido, de una belleza única y un silencio ensordece-



Foto 2: Don Guido, HC8GR



Foto 3a: Galapaguera



Foto 3b: EL Junco

dor como el que debe existir solo en la eternidad.

En los 50 y 60 hubo algunas operaciones a cargo de los legendarios Gus Browning y Don Miller. Si la memoria no me falla, la primera estación de radioaficionados activada por un residente fue la HC8GI, cuyo operador, Ernest "Bud" Divine, era un tipo singular y un poco extravagante que trabajaba para la Darwin Foundation, al que conocí en mi primera visita a las Galápagos en 1975. A finales de esa década y en los 80, desde la isla de San Cristóbal estuvo muy activo Rick, HC8EE, luego HC8MD y HC1MD, entre otros indicativos, un médico casado con María, quien operó también por esos años como HC8MM. El Dr. Rick Dorsch vive hoy en el estado de Michigan, desde donde opera como NE8Z, se le escucha a menudo en las bandas y es fre-



Foto 4: QTH de HC8GR

cuenta encontrarlo en las convenciones y ferias de radio, ya sea en Dayton o en Friedrichshafen.

**Desde El Junco, un "big gun" para hacer concursos**

Por esos años, un residente en San Cristóbal, don Guido Rosillo (foto 2) obtuvo su licencia, HC8GR, y desde entonces ha sido el único operador residente y "alma mater", con Trey Garlough, N5KO, de la estación de concursos HC8N, que desde los 90 del siglo pasado hasta hoy ha sido una de las estaciones de concursos más activas, año tras año. A lo largo de estos años se concedieron los indicativos HC8A y HC8L a otros tantos americanos, que han operado desde El Junco, en los altos de la isla de San Cristóbal, en una zona cercana a "La Galapaguera" (fotos 3a y 3b). Situado a unos 700 metros sobre el nivel del mar, frecuentemente



Fotos 5a y 5b: Antenas de la estación HC8N

entre nubes y algo lluvioso, El Junco es el QTH soñado (foto 4) para hacer radio. Cuenta con 4 torres de 30 metros, con antenas yagi monobanda para todas las bandas (fotos 5a y 5b), no rotativas en dirección a las zonas más activas en concursos, Estados Unidos, Europa y Japón. Hay otra de menor altura junto a la casa, una yagi multibanda rotativa, donde está instalada también la radiobaliza y la antena para 6 metros, por desgracia no operativa y en QRT desde hace unos

meses. Y, por último, numerosos hilos para los 160 metros. En una espaciosa sala de la planta alta del QTH están instaladas 10 estaciones completas (foto 6a) de manera que se puede mantener una estación activa en cada banda y diversos puestos para la escucha y búsqueda de multiplicadores (foto 6b). Desde esta estación estuve activo en noviembre de 2002, junto a un numeroso grupo de operadores europeos y americanos, entre ellos mi buen amigo Don, G3XTT (foto 6c), a quien después de 30 años de frecuentes QSO en 160 metros, pude conocer en persona y darle el abrazo que tantas veces intercambiamos vía éter. Aquella noche, al final del *contest*, recibí una llamada telefónica de Manolo, EA8ZS, que había estado haciendo un multi-multi en el *contest* de CW de CQ y ansiosamente quería conocer nuestra puntuación final. Manolo y su equipo hicieron un trabajo extraordinario y con 54.6 millones de



Foto 6a: Estación de concursos HC8N



Foto 6b: Conmutador de antenas de la HC8N



Foto 6c: G3XTT en la estación HC8N

puntos ganaron el primer puesto mundial, por encima de la segunda plaza lograda por HC8N.

No puedo dejar de dedicar unas líneas a Guido Rosillo, HC8GR, "Don Guido", a su esposa, Chelita y a su numerosa familia de hijos y nietos, tan numerosa como hospitalaria. Don Guido y Chelita emigraron a España en la década de los 70, donde permanecieron durante unos años trabajando en diversos empleos con algunos altos dignatarios del franquismo. A su regreso a Ecuador se establecieron en las Galápagos, donde don Guido ha sido siempre una persona inquieta y activa para lograr criar y educar a su numerosa familia. Chelita es una mujer excepcional, tanto como excelente cocinera y sus desayunos y sus cazuelas de marisco estimulan y



Foto 7: EA8AK en la visita realizada en 2004



Foto 8: Tortugas gigantes



Foto 9: Leones marinos

recuperan las fuerzas del más exhausto *contester*. A lo largo de los años, en don Guido he tenido un magnífico “confidente” y sus atinados juicios sobre la situación política, económica y social del Ecuador y de las Galápagos han sido para mí, hasta hoy mismo, de un valor extraordinario. Su QTH siempre ha estado y está abierto para recibir a sus amigos y a los colegas que deseen disponer de una estación para hacer radio, ya sea de tipo vacacional o para intentar disfrutar haciendo un gran *contest*.



Foto 10: Iguanas

Dije al comienzo que no es posible escribir de las Galápagos y hablar solo de radio. Desde que Darwin encontrara allí las claves para desarrollar su teoría sobre la evolución de las especies a partir de la observación de los pinzones, las Galápagos son por su flora y por su fauna un lugar de peregrinaje científico obligado (foto 7). Ningún otro lugar del planeta ofrece una variedad tal. Las tortugas gigantes, los leones marinos y las iguanas (fotos 8 a 10) son solo algunos de los ejemplos más significativos.

**TARJETA QSL  
COLOR  
DOS CARAS  
Modelo: PUESTA DE SOL**




**\* Consultar precio en la lista de material página 67**

**TARJETA QSL - 1 TINTA - 1 CARA**



**Libro de Registro de Comunicaciones**



**\* Consultar precio en la lista de material página 67**

## URE ÁLAVA - RADIO CLUB FORONDA

### 30 Aniversario

Durante el pasado mes de diciembre el Radio Club Foronda celebró su 30 aniversario con una activación y QSL especial a un contacto.

Las QSL de los aproximadamente 1000 contactos realizados ya están impresas y enviadas vía URE.

¡Gracias a todos por vuestros comunicados!



### “Txistorrada”

El domingo 26 de Diciembre tuvo lugar la tradicional “txistorrada” en el Radio Club Foronda (Vitoria), en sus locales de C/ Pedro de Asúa S/N, edificio Antiguo Seminario.

Una vez más, fue lugar de encuentro de un centenar de socios, amigos y simpatizantes de numerosas provincias.

Se aprovechó la ocasión para sortear una estupenda cesta navideña y otros regalos menores.

Queremos agradecer la colaboración y la asistencia de todos y en

## LLANES (ASTURIAS)

### Comida Radioaficionados

Se celebró el pasado 12 de febrero una comida encuentro entre radioaficionados organizada por el Radio Club Escudería Villa de Llanes. Dicha comida se celebró en el Restaurante La Veguca, de San Roque del Acebal en Llanes.

Al evento asistieron medio centenar de radioaficionados de tres comunidades autónomas: Asturias, Cantabria y País Vasco.

A todos los asistentes se les entregó diversa información turística del Concejo, acompañada de diversos detalles donados por varias empresas para la ocasión. Después de la comida se proce-

dió al sorteo entre los asistentes de varios regalos (receptores TDT, libros, linterna led, mochilas, etc.), entregados por Paulino Romano en representación de Electricidad Paulino y Jesús Aranda por Metalux.

Durante la celebración del encuentro se mostraron diferentes equipos antiguos de radio totalmente funcionales, propiedad de radioaficionados de Llanes; entre estos equipos que se pusieron a funcionar, contábamos con: un conjunto de transmisión y receptor de la marca Collins, de funcionamiento a válvulas, de los años 50 y 60, y un equipo de los años 40, utilizado por el ejér-



especial a Juan Carlos EA2RC, por su exposición de la expedición S79SAL “Seychelles 2.010”.

¡Os esperamos de nuevo en el 2011!

### Radio Club Foronda con el diploma de Vértices Geodésicos

El pasado mes, el Radio Club Foronda recibió un trofeo por la labor activadora realizada en el popular diploma de Vértice Geodésicos, organizado por el Radio Club Henares.

Queremos agradecer al RCH este trofeo y animarles a continuar en este prestigioso diploma que cada vez cuenta con más seguidores y que tantos buenos ratos nos hace pasar a todos.

Un abrazo, amigos.

Radio Club Foronda, EA2RCF



cito americano en los bombarderos B25, equipo modelo BC348P, que se diseñó como equipo de recepción de telegrafía para la U.S. Army.

Para finalizar se procedió a un homenaje a EA1BXP, Juanjo

Llamazares, por su siempre colaboración desinteresada a todos los radioaficionados. Se le obsequió con un equipo Icom IC-211, emisora de finales de los años 70 perfectamente conservada.

R.C. Escudería Villa de Llanes

## La radio en el Parlamento de Andalucía

**O**tro año más la Unión de Radioaficionados de Sevilla, con ocasión del Día de Andalucía, instaló una estación en el Parlamento de Andalucía aprovechando los actos oficiales que se celebran anualmente el día 28 de febrero.

La ubicación de la estación, al igual que el año pasado, estuvo en un sitio privilegiado, el "Patio del Recibimiento" y más concretamente en el mismo lugar que ocupaba el busto del padre de la patria andaluza Blas Infante.

La instalación de la antena se hizo el día anterior y hubo que esperar a que finalizaran las visitas de los ciudadanos ya que era jornada de puertas abiertas y el sistema radiante se iba a instalar

de estábamos era de lo más privilegiado y a escasos metros de donde se iban agolpando las autoridades, fueron innumerables las visitas que recibimos, todos ellos interesándose por nuestra afición y aprovechando para mantener gratas conversaciones.

Entre todas las visitas podríamos destacar la del presidente de la Comunidad de Andalucía, José Antonio Griñán; la del presidente del Partido Popular de Andalucía, Javier Arenas; la del portavoz del mismo, Antonio Sanz, o la del candidato



De izquierda a derecha: EA7AJR, EA7SK, Javier Arenas, EB7CIN, Juan Ignacio Zoido, EA7EPU, EA7HF, Antonio Sanz. Haciendo la foto EA7HHV.



EB7CIN, EA7AJR y EA7AE (Antonio Sanz)

en el "Patio del Cardenal", lugar de visita y fotografías.

Sobre las 21.00 horas dejamos la antena colocada y su cable coaxial bien instalado para evitar que con el trasiego del día siguiente alguien pudiera tropezar.

Habíamos quedado a las 8.30 de la mañana del día 28 y tras pasar los controles y recibir nuestras acreditaciones colocamos las banderas (nacional, andaluza y de URS), emisora, fuente, portátil, etc. y comenzamos a transmitir; al principio la propagación estaba bastante larga y las estaciones españolas iban entrando a cuentagotas hasta que sobre las 10.30 horas se acortó y fue cuando empezaron a entrar todos los distritos.

Como quiera que el lugar don-

de estábamos era de lo más privilegiado y a escasos metros de donde se iban agolpando las autoridades, fueron innumerables las visitas que recibimos, todos ellos interesándose por nuestra afición y aprovechando para mantener gratas conversaciones.

Entre todas las visitas podríamos destacar la del presidente de la Comunidad de Andalucía, José Antonio Griñán; la del presidente del Partido Popular de Andalucía, Javier Arenas; la del portavoz del mismo, Antonio Sanz, o la del candidato

de estábamos era de lo más privilegiado y a escasos metros de donde se iban agolpando las autoridades, fueron innumerables las visitas que recibimos, todos ellos interesándose por nuestra afición y aprovechando para mantener gratas conversaciones.

Evidentemente, el número de

contactos que se hicieron (sobre 120) era algo secundario, ya que lo que pretendemos con esta actividad es llegar a las instituciones a través de sus representantes, algo que creemos poco a poco estamos consiguiendo.

Para tal acto invitamos de forma expresa a nuestro presidente nacional Enrique Herrera EA5AD, al presidente de C.T. de Andalucía, José de Luque EA7NR; al presidente del RASE EB7BMV y al presidente de la Sección de Dos Hermanas EA7EM.

Lamentablemente les fue im-

posible acudir y todos ellos nos pidieron disculpas pues tenían comprometidos ese día con anterioridad.

No queremos finalizar este artículo sin mostrar nuestro agradecimiento a los diferentes responsables del Parlamento de Andalucía, personal de mantenimiento y personal de seguridad por las atenciones que año tras año nos prestan, y por qué no decirlo, a David y Alfonso de "Proyecto 4" por el material facilitado.

Unión de Radioaficionados de Sevilla

URE ANDALUCÍA

### Convocatoria de Asamblea General

El presidente de URAN convoca asamblea ordinaria del Consejo Territorial de URE en Andalucía, a celebrar en Antequera (Málaga) el día 14 de mayo de 2011 a las 10:15 horas en primera convocatoria y 10:45 horas en segunda, en el Restaurante El Faro, sito en la carretera A-92, Km.156, Cruce de la Vega, Telf. 952 840367.

Orden del día

- 1.- Lectura y aprobación, si procede, del acta anterior.
- 2.- Cuentas 2010, aprobación si procede.
- 3.- Presupuesto 2011, aprobación si procede.
- 4.- Informe del Presidente.
- 5.- Debate de la situación actual de URE para la Asamblea General de Socios a celebrar en Madrid (Junio 2011).
- 6.- Ruegos y preguntas.

El Presidente  
José de Luque Roldán - EA7NR

# Ganador de la Encina de Plata de Don Benito 2010

Un año más el "Culebros DX, Group" ha celebrado el 4º Sorteo de la Encina de Plata Ciudad de Don Benito. Este año, como en años anteriores, la participación y aceptación ha sido estupenda, para lo cual desde estas líneas quiero agradecer a todos los participantes vuestra colaboración en esta actividad.

Este año el agraciado ha sido el amigo EA4BPI/EA1, Juan Antonio Córdoba Alonso de Getafe, el cual hizo el contacto desde los Ángeles de San Rafael en portable, en la provincia de Segovia. El número premiado fue el 571 y fue otorgado por EA4EQJ, ma-



nager del sorteo; es el segundo premio consecutivo que entrego.

Al igual que el año pasado se han hecho infinidad de contactos, este año hemos superado el número de QSOs, llegando casi a los 9.000, de los 10.000 números del sorteo.

Desde aquí quiero agradecer al Ayuntamiento de Don Benito a través de su Concejalía de Turismo el que un año más haya patrocinado este sorteo con su gran premio que es la "Encina de Plata".

Hasta la próxima edición, que ya estamos preparando. 73,

EA4EQJ

## ELDA (ALICANTE)

### 4º Merca-Radio EA5RCI

El próximo día 8 de mayo se celebrará el 4º Merca-Radio del Radio Club Elda EA5RCI, junto con las secciones URE Elda y URE Petrel.

El lugar será la nueva sede del Radio Club, situado en la Av. Reina Victoria nº 3 (junto a la plaza de la Farola). Hay parking subterráneo muy cerca.

Os esperamos a partir de las 10 de la mañana, con vuestro material de ocasión.

Contaremos también con la presencia de Rodrigo del grupo Hg Radio.

Estaremos a la escucha en la frecuencia de 145.700, -R4 Elda, o mapa en [www.ea5rci.com](http://www.ea5rci.com) por si alguien no sabe llegar hasta el Radio Club.

Para más información: [ea5ey@ea5rci.com](mailto:ea5ey@ea5rci.com)

Radio Club Elda, EA5RCI  
Secciones URE Elda y  
URE Petrel



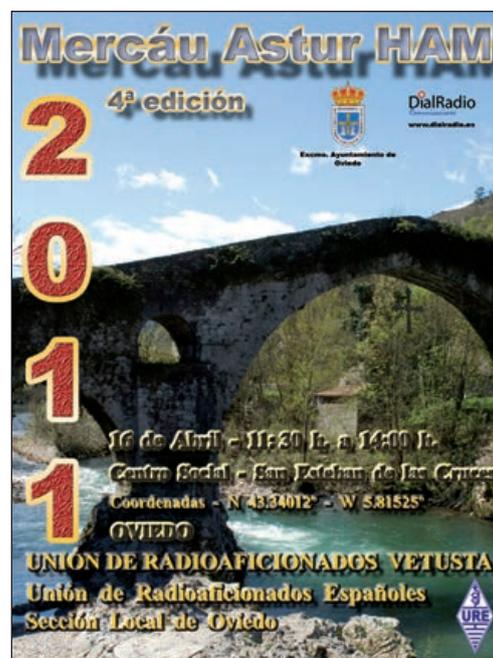
## URE (OVIEDO)

### 4ª Edición del Mercáu Astur Ham - 2011

El próximo 16 de abril, en el Centro Social de San Esteban de las Cruces (coordenadas GPS: 43.34012 N - 5.81525 W) y en horario de 11:30 a 14:00 h, se celebrará la 4ª edición de este mercadillo, tanto de equipos nuevos como de segunda, promovido y organizado por la Unión de Radioaficionados Vetusta, Sección Local de Oviedo de la URE, contando con la colaboración del Ayuntamiento de Oviedo y la presencia de DialRadio Comunicaciones.

Para esta edición, tras el cierre del mercadillo y en establecimiento hostelero anejo, hemos organizado una comida por el precio de 20 € por comensal, a la que se podrán inscribir todas aquellas personas que así lo deseen, debiendo para ello solicitar información de menús, forma inscripción y pago en la dirección de correo electrónico [ureoviedo@ureoviedo.es](mailto:ureoviedo@ureoviedo.es). La inscripción a la comida se podrá efectuar hasta el 14 de abril.

¡¡¡Te esperamos!!!



## URE ALCORCÓN (MADRID)

### Asamblea General

El día 29 de abril de 2011 a las 20:00 en primera convocatoria y 20:30 en segunda se celebrará asamblea general.

El lugar elegido este año es diferente debido a que las obras que se están realizando en las cercanías de nuestro local impiden el acceso al mismo. El lugar elegido es Sidrería Albarada, situada en C/ La higuera Nº 8, Esq. C/ Arces.

David Varela, EA4GDW  
Pte. Sección Local de Alcorcón

Junta Directiva  
Unión de Radioaficionados Vetusta  
[www.ureoviedo.es](http://www.ureoviedo.es)

## PEÑÍSCOLA (CASTELLÓN)

### Ya hemos entregado el tercero

**E**l pasado día 29 de enero se hizo la entrega del III Trofeo Fiestas Patronales Peñíscola XXV Aniversario Moros y Cristianos 2010, en nuestra querida ciudad de Peñíscola.

A todos los que estáis inmersos en la confección y elaboración de un trofeo, ¡qué os voy a contar de lo que cuesta ponerlo en funcionamiento!... y que todo salga bien en parte quizás se debe al número de socios que componemos el Radio Club, que casi da vergüenza citarlo ya que no llegamos a la treintena siendo generosos, por otra parte tienen gran culpa nuestro "amigos" por no apuntarse a nuestro Radio Club.

Imaginemos por un momento que formarían parte del Radio Club, entre otros (por poner un ejemplo), nuestro amigo EA4FMJ y le dijéramos: amigo Esteban, tienes que desplazarte al pueblo donde han hecho los trofeos, a unos 30 km de Peñíscola, y él con la voluntad que lo caracteriza se viniera desde Valdemoro (Madrid) para hacer la gestión; o a nuestro buen amigo Joaquín EA5BK: tú tienes que hablar con el administrador del castillo sobre la visita que haremos en la tarde para que todos puedan disfrutar del monumento, el pueblo y el entorno, y viajara desde Murcia para hacernos la gestión... sería fabuloso, ja,ja,ja... pero totalmente impensable.

Así el trabajo estaría mucho más repartido, la infinidad de viajes que se han hecho para la confección de los trofeos (sin contar con los adelantos propios del siglo en el que nos encontramos), pero no sé qué tiene el bis a bis, que muchas veces es mucho más resolutivo. Este año el trofeo ha consistido en un azulejo de cerámica, tan propia de nuestra provincia, que representa un reloj de sol, el fondo difuminado con un dibujo de una comparsa cristiana, y personalizado pues a cada uno le figura su indicativo.

Seguimos pensando que somos afortunados, pues tanto a las convocatorias anteriores como a

esta última, ha sido grande la afluencia de radioaficionados que han venido a recoger los trofeos, calculándose la entrega directa en un 70% aproximadamente de los que hicieron el trofeo, y dado la fecha en la que se entrega, el tiempo que no era muy propicio en los días anteriores y contando con nuestra situación geográfica (en un extremo de la Península) agradecemos a todos su presencia.

Como en años anteriores, algunos colegas vinieron a la ciudad el viernes, donde se vieron inmersos en la vorágine de los preparativos de la entrega; el grueso llegó el sábado por la mañana, donde ya se les esperaba en el hotel ya que a las 13,30 vino el tren turístico para darnos un paseo por la ciudad, llevándonos a unos cerros elevados para ver el tómbolo con su castillo, el pueblo y las murallas que le rodean, admirar sus playas, y nuestro parque natural de la Sierra de Irta, de todo esto estamos muy orgullosos los peñíscolanos (aunque seamos de adopción).

Comimos en un restaurante de la ciudad, cómo no, la típica paella, propia de la comunidad y un plato propio de un lugar de costa donde nos encontramos, rape a la marinera, acompañado con ensaladas, jamón, bebidas postres y café, de lo cual dimos buena cuenta. A continuación, los que no conocían la ciudad y los que se sentían con ganas de volver a disfrutarla, nos dirigimos hasta el castillo, haciendo paradas en los rincones propios y más representativos de la misma. En la puerta se nos hizo entrega a cada uno de una invitación y un pin conmemorativo del castillo; dentro del recinto admiramos la sobriedad y belleza de sus muros, y disfrutamos de las vistas desde sus distintas terrazas, admirando los distintos colores que tiene el mar, pues hay manantiales de agua dulce dentro de él, al bajar pudimos contemplar a nuestros pies los jardines del castillo, donde se celebran grandes eventos durante el verano, como el final del certamen de las bandas de música y la proclamación



de la reina de las fiestas entre otros, y durante el invierno aloja las distintas escenas del belén viviente que se hace en la ciudad.

En tren nos desplazamos hasta la casa de EA5BT, para ver el belén que tiene montado, y que algunos ya lo tienen como visita obligada cuando vienen a la cena, luego hasta el hotel para dar tiempo a que todos nos preparásemos para el evento.

Sobre las 20,30 horas se recibían a todos los asistentes de diversas partes de la geografía española (incluyendo a las autoridades locales) a la cena y posterior entrega de trofeos ya que la misma estaba prevista se iniciara a las 21,00 horas.

Finalizada la cena y para introducir a la entrega de trofeos, nuestra querida M<sup>a</sup> José Medina hizo un simulacro de contacto con los distintos distritos que asistían, para pedir su conformidad, y una vez contactadas con la 1, 2, 3, 4, 5 y 8, se le informó al EA5DTV, presidente del Radio Club, para que se procediera a la entrega, dirigiéndose a todos para darle la bienvenida, dando la palabra a nuestro alcalde, que dio la bienvenida a todos los presentes y en especial a los componentes del Radio Club para hacer mención a la adjudicación de un local: la ubicación del mismo es en un edificio municipal, para que lo disfrutemos como sede de nuestro Radio Club, hay que decir que es un ático, con lo que todos sabéis lo que eso significa, arrancamos en un fuerte aplauso y para todos la noche fue mucho más completa, ya que tenemos otra fiesta en ciernes: la inauguración de nuestro local.

Hicieron la entrega de trofeos: el alcalde Andrés Martínez, el concejal de Fiestas Agustín Roca, el presidente del Patronato de Turismo Rafael Suescun y el admi-

nistrador del Castillo Jordi Pau. Una vez finalizada se entregaron a las señoras unas bolsas de naranjas y luego se procedió al sorteo de regalos. Una vez concluido éste se puso música (de lata, por aquello de las economías) y ¡hale, a mover el esqueleto!, todo aquel que quiso.

Queremos destacar como siempre la presencia de los colegas que han venido desde más lejos, la EA8BJJ María Lourdes y su esposo EA8DN Federico que, no sin problemas, cumplieron su palabra de traer dos cajas de los buenos y riquísimos plátanos para exponerlos y disfrutar de ellos encima de la mesa de la cena, así mismo también la asistencia del amigo Jesús EA8SS, todos procedente de las Islas Afortunadas (Canarias).

Os damos las gracias, y espero que la visita a nuestra ciudad haya sido del agrado de todos los que nos acompañaron, y decirles que el próximo año, si tenemos salud, volveremos a estar en el tajo como se suele decir para tratar de por lo menos hacerlo igual que este año y si es posible mejorarlo.

Tengo que agradecer a todos los compañeros que, en la primera quincena de septiembre pasado, consiguieron el III Trofeo ya que sin ellos no sería posible realizar una actividad como ésta, así como la asistencia a la cena de los radioaficionados y acompañantes de los diferentes distritos: 1, 2, 3, 4, 5 y 8; al alcalde de la localidad; al presidente del Patronato de Turismo; al concejal de Fiestas y al administrador del Castillo de Peñíscola, esperando que hayan pasado un día y noche agradables y se lleven buen recuerdo de esta ciudad y de sus radioaficionados.

**EA5DTV, José Lorente Sánchez  
Presidente del R.C. Maestrazgo**

## Inauguración de la nueva sede

El pasado 19 de enero de este año 2011 tuvo lugar el acto de inauguración oficial del local que nos ha cedido el Ayuntamiento de Manises en el Centro Sociocultural San Jerónimo, ubicado en el barrio de nuestra localidad del mismo nombre, y muy próximo al vecino municipio de Quart de Poblet.

La sorpresa nos la dieron la concejal de Cultura de Manises, Maribel Miquel Marticorena y el director de la Casa de la Cultura, Carlos Crespo, quienes

en el transcurso de la entrega de premios del XIV Concurso Manises 80 m CW el pasado junio de 2010, nos comunicaron que tenían un local a nuestra disposición... si nos gustaba... ¿cómo no nos iba a gustar? Y en un edificio de reciente construcción y con excelente ubicación, rodeado de un bonito parque y con numerosos aparcamientos.

No podía haber sido mejor obsequio en el año que celebramos nuestro 30 aniversario desde nuestra constitución. Hacía ya tiempo que reivindicábamos un local donde poder reunirnos y asimismo atender a todo el que se interesase por nuestras actividades.

Para dar a conocer este evento, es por lo cual que cuando leáis estas líneas muchos de vosotros habréis trabajado la EE5URW que conmemora esta inauguración tanto en fonía como telegrafía y digitales.

A lo largo del año realizaremos diversas actividades con prefijos especiales para conmemorar estos 30 años de radio y de paso relanzar el diploma que gestionamos, el EA WPX, cuyas bases podéis encontrar en: <http://www.qrz.com/db/ea5urw>. Pronto colgaremos también el listado de los concedidos y el Top 10.



como no podía ser de otra manera, compartimos mesa y mantel todos los asistentes hasta bien entrada la noche, comentando anécdotas de estos últimos 30 años... Y proyectos para los próximos 30...

Gracias por estar al otro lado.

**73, EA5URW**

Pero volviendo al tema que nos ocupa y como dijimos en un principio, fue el 19 de enero, miércoles a las 19:00 horas la inauguración de nuestro local. Por motivos ajenos a nuestra voluntad no pudo ser sábado como pretendimos en un principio, pero aun así pudimos contar con un amplio grupo de socios y simpatizantes de nuestra sección entre los que se encontraban: EA5KT, EA5JS, EA5OT, EA5EFV, EB5AKG, EA5EUA y Pili, EB5API, EB5AN, EA5HFD, EA5HJA, EA5TT y Manel. Y cómo no, con doña Maribel y don Carlos representando al Ayuntamiento.

Nos quedamos con las ganas de saludar personalmente a nuestro buen amigo Paco, EA5FD, pero finalmente por motivos familiares no pudo acudir.

Todavía nos queda mucho por hacer, instalación definitiva de antenas, equipos, pero el primer paso y más importante ya está dado.

Para finalizar el acto, y

**MAPA PREFIJOS MUNDIALES**

**MAPA LOCATOR EA**

**\* Consultar precio en la lista de material página 67**

## URE ORIHUELA (ALICANTE)

### Primera cena anual

El pasado sábado día 27 de noviembre de 2010 la Asociación de Radioaficionados Vega Baja y la Sección Local de la URE en Orihuela celebraron su primera cena anual y entrega de trofeos, coincidiendo además con el centenario de nuestro Poeta Universal Miguel Hernández Gilabert, año Hernandiano, que vivimos muy intensamente en nuestra Orihuela y comarca de la Vega Baja.

La cena se celebró en un marco extraordinario, en el Hotel Meliá Palacio de Tudemir, ubicado en el casco histórico de la ciudad de Orihuela, un lugar de belleza histórica y monumental, donde tuvimos la suerte de contar con un buen número de comensales

de nuestra sección y de otras distintas secciones y distritos. Nos acompañaron en la velada representantes de la Fundación Cultural Miguel Hernández, patrocinadores del "Trofeo Año Hernandiano Orihuela, Pasión por el Poeta 2010", representantes de la URE, como fue nuestro buen amigo Julio Volpe, EA5XX, interventor de la URE y presidentes de otras secciones y asociaciones culturales y deportivas.

La velada se desarrolló entre amigos en un ambiente especial, disfrutando todos de aquella noche, resultado del esfuerzo de todo un año de preparativos y trabajo para que el trofeo, la cena y las distintas actividades de la ARVB y la Sección Local de la



URE se pudieran hacer realidad para disfrute de todos nuestros socios y amigos que nos han acompañado siempre.

Aquí os enseñamos una de las instantáneas que se tomaron esa noche durante el desarrollo de la velada, felicitando a todos los radioaficionados que participaron en el trofeo, en especial a los que lo completaron y consigui-

ron ese estupendo recuerdo de su participación, trofeo que dirigió como manager, de manera impecable, nuestro buen amigo Manuel Monzón (EB5AQB).

Saludos cordiales a todos los radioaficionados desde la Sección Local de la URE Orihuela y la Asociación de Radioaficionados Vega Baja (EA5URO).

Evaristo Duréndez (EB5ILJ)

## URE ZARAGOZA

### Convocatoria de Asamblea General Ordinaria

El presidente de la Unión de Radioaficionados de Zaragoza convoca a todos sus socios a la Asamblea General Ordinaria que se celebrará el día 10 de abril de 2011, en el Centro Cívico Casablanca sito en la calle Viñedo Viejo nº 1 (plaza de la Ermita) a las 09:30 horas en primera convocatoria y 10:00 en segunda para tratar los siguientes temas:

- Lectura y aprobación, si procede, del acta de la Asamblea anterior.
- Estado actual de la Asociación. Informe de gestión.
- Honores e insignias.
- Estado económico actual y aprobación, si procede, del ejercicio anterior.
- Presupuestos para 2012.
- Proyectos y actividades de URZ.
- Ruegos y preguntas.

Julio J. Torres EA2AFF  
Presidente URZ

N.R. Por un error en la maquetación final del número correspondiente a marzo, esta convocatoria no salió publicada el mes pasado.

## URE ALT EMPORDÀ (GIRONA)

### Mercadillo y cacería

El domingo día 10 de abril se celebrará el Mercadillo en la sede de la Sección del Alt Empordà.

También se celebrará la Segunda Cacería del Zorro en 144 MHz y almuerzo en la zona (aún por determinar el lugar del almuerzo).

EA3URE

## URE RÍAS BAIXAS (PONTEVEDRA)

### Ham Radio Salnés 2001

Un año más se celebra el ya tradicional Cacharreo de Mosteiro, en la plaza de abastos de Mosteiro, Meis, con el horario habitual de 10 a 14 horas.

Queremos recordaros que después de este evento se celebrará una comida de confraternidad en casa Emilio, en la carretera de Vilagarcía a Pontevedra (Alba), con el siguiente menú: langostinos a la plancha y cocidos, ternera y cordero, postre, café y licores. El precio será el de todos los años, 20 € por persona.

Debido al día (domingo de Pascua) es imprescindible anotar-se con anterioridad ya que este año no se podrá hacer el mismo día como en años anteriores porque el restaurante tiene que saber el número de personas con 4 días de antelación. Por lo tanto les pedimos que todos los que quieran asistir se anoten por los medios habituales: Por tf. 610 076 233 Carlos, o por Email, ea1qy@ure.es.

**HAM RADIO SALNÉS 2011**  
Organiza: **URRB**  
UNIÓN DE RADIOAFICIONADOS RÍAS BAIXAS  
<http://www.urrb.com>  
E-mail: [eslura@urrb.com](mailto:eslura@urrb.com) - Apartado de Correos 28 - 36002 Pontevedra España

día 26 de Abril de 2011  
de 10 a 14 horas  
plaza de abastos de Mosteiro Meis  
con la colaboración del excelentísimo Ayuntamiento de Meis

Carlos, EA1QY

## Convocatoria de Asamblea

Por la presente se le convoca a la Asamblea General de Socios, con carácter ordinario, que tendrá lugar en la Av. Libertad, pasaje Ayatima, 2, Edf. Drago, bajo, el día 29 de abril de 2011, a las 20.00 en primera convocatoria y a las 20.30 en segunda, con el siguiente:

### Orden del día

1. Lectura y aprobación si procede del acta de la asamblea anterior.
2. Informe económico del año 2010 y presentación de la propuesta de presupuesto para el año 2011 de la sección. Aprobación si procede.
3. Informe de actividades realizadas durante 2010 en la sección de URT.
4. Actividades y proyectos previstos para el año 2011.
5. Ruegos y preguntas.

**El presidente de la U.R. de Tenerife**  
**Jesús Manuel Álvarez, EA8AKG**

## 3er Merca-Radio URSV

La Sección Comarcal de URE La Serena - Vegas Altas, un año más organizará el 3er Merca-Radio en la ciudad de Don Benito, en el mismo sitio de siempre, el Restaurante El Olivo.

Se celebrará el 10 de abril. Para los que vayan a exponer sus equipos y material deberán estar a partir de las 9:00 horas. El Merca-Radio se abrirá al público a las 10:30.

El Hostal Restaurante el Olivo dispone de habitaciones para el personal que esté dispuesto a venir el día antes y hacer noche en el mismo sitio del Merca-Radio, y aprovecharla para visitar Don Benito o Villanueva en la noche del sábado y aprovechar el fin de semana.

Se preparará la tradicional comida con un cubierto ya cerrado para todo aquel que quiera quedarse a comer y acabar con una buena tertulia.

Asistirá el amigo Rodrigo de la tienda de Sevilla "HGRadio", el cual montará su stand con material de radio como es habitual.

La dirección del Hostal Restaurante El Olivo es: Avenida Vegas Altas 109, 06400 Don Benito, Tel. 924 800 006

Para cualquier consulta o reserva para el Merca-Radio debéis contactar con el presidente de la Sección Comarcal y organizador del evento, EA4EQJ, [ea4eqj@ure.es](mailto:ea4eqj@ure.es)

También en nuestra web <http://ea4urs.ure.es/>

EA4EQJ, Jose M<sup>a</sup> Rodríguez

## Nos visitaron

EA4CT, José Vicente, vino a la sede de URE a finales de 2010, donde EA7MK le entregó el Botón de Oro que la AG le tenía concedido.



YO3AAS, Ely



**Entre la mejor tecnología...  
...elige la tuya.**

**Stepp IR**

**OPTIBEAM**

**Distribuidor autorizado:**  
**[www.interlanco.com](http://www.interlanco.com)**

**Interlanco Comunicaciones S.L. Tlf. 91 375 10 43 email: [jpgarcia@interlanco.com](mailto:jpgarcia@interlanco.com)**

## PREDICCIONES DE PROPAGACIÓN PARA ENLACES DESDE ESPAÑA A DIFERENTES CIUDADES DEL MUNDO

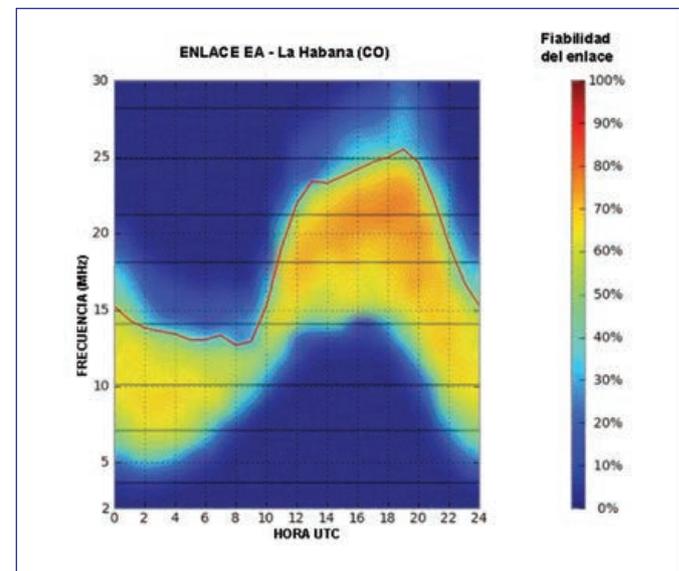
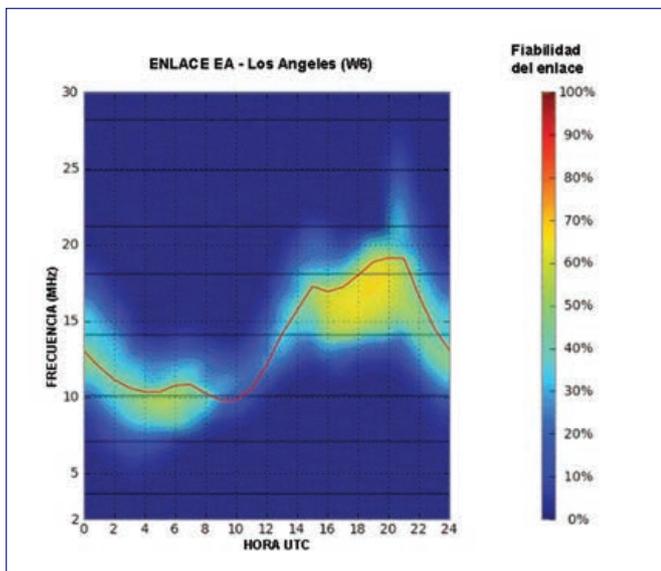
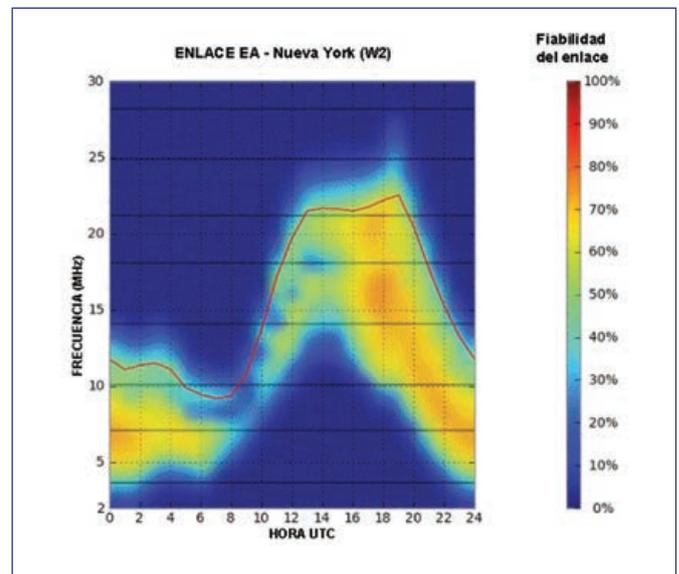
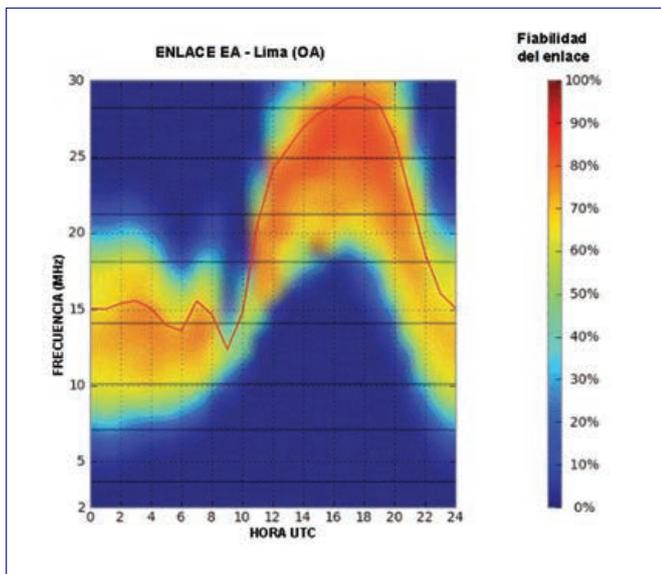
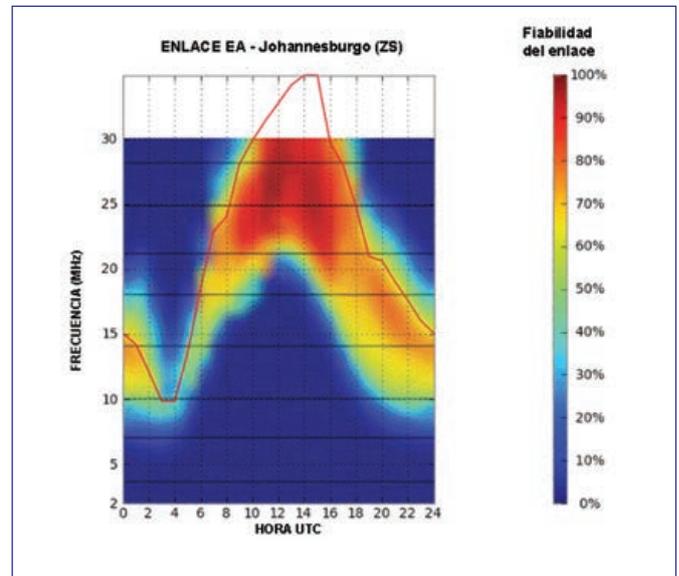
Por Salvador, EA5DY

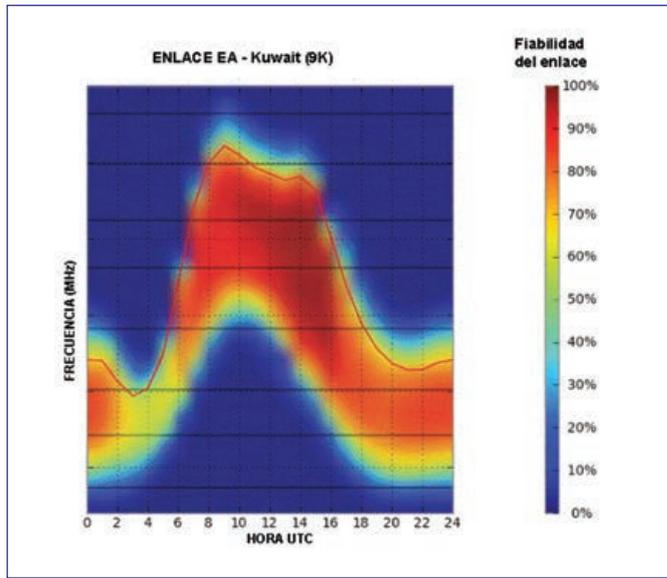
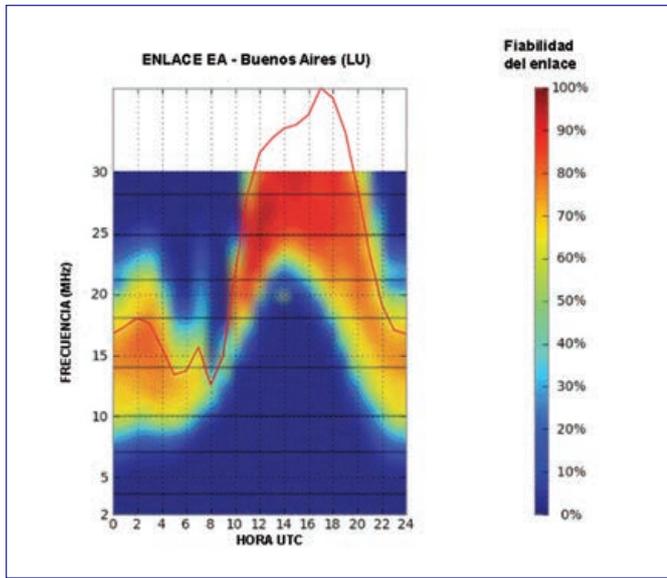
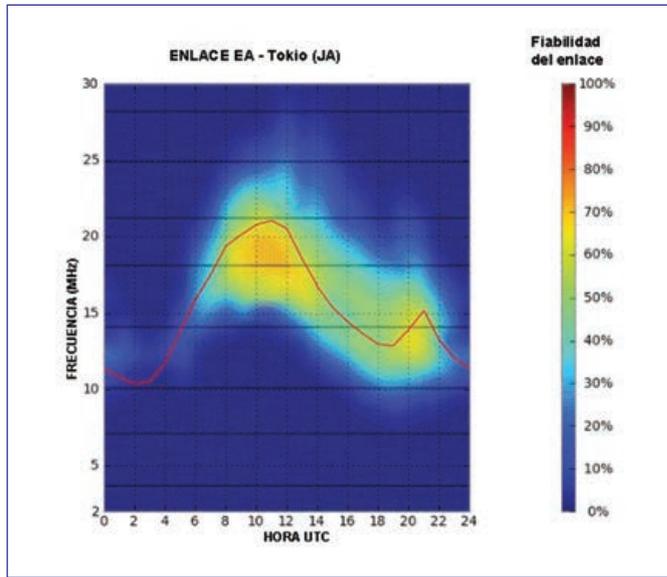
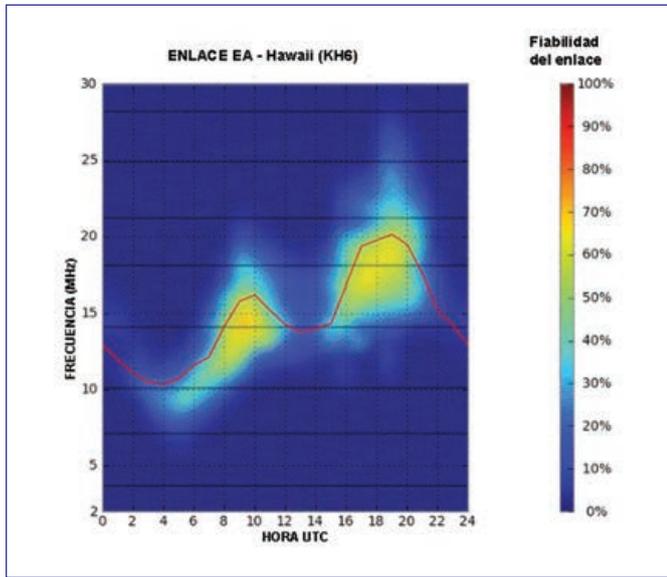
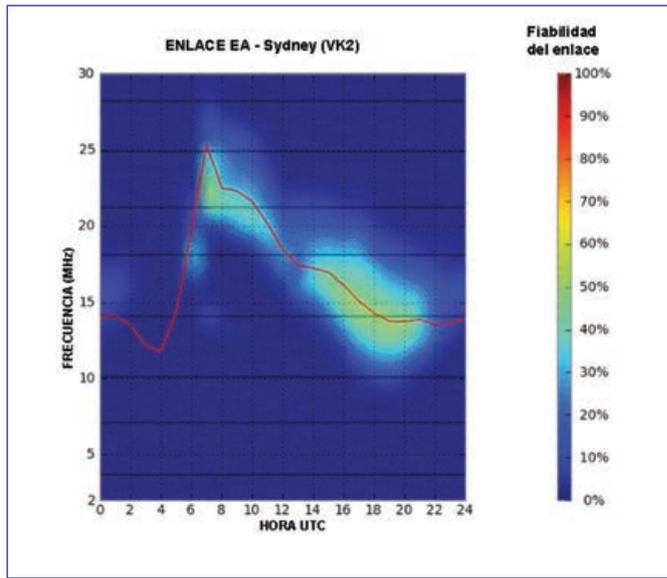
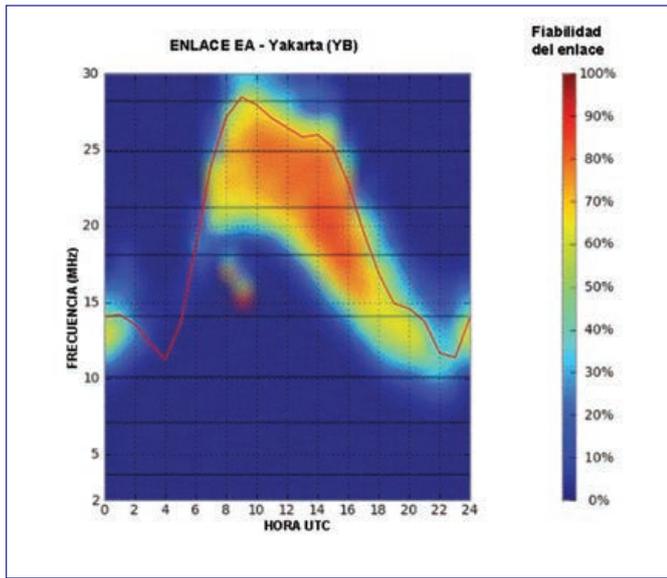
**El eje horizontal representa la hora UTC  
el eje vertical la frecuencia del espectro de HF.  
Las bandas de radioaficiación están resaltadas mediante  
una línea oscura.**

**P**ara cada hora y frecuencia se indica la fiabilidad del enlace entre EA y la ciudad correspondiente, entendida como el porcentaje de días del mes en que será posible el comunicado con una relación S/N mínima suficiente para un contacto en CW (SNR 24 dB-Hz). Se asume una estación TX de 100 W y una antena dipolo a 12 metros de altura y un entorno de ruido moderado.

La línea roja indica la MFU o frecuencia máxima utilizable, entendida como la mediana de la mayor frecuencia utilizable para cada traxecto durante el mes.

Predicciones generadas con Voacap y presentación grafica por Jari OH6BG, Jim HZ1JW, Juho OH8GLV.





## ESTRUCTURA DE LA IONOSFERA

El diccionario de la RAE define la ionosfera como el conjunto de capas de la atmósfera que están por encima de los 80 km, las cuales presentan una fuerte ionización causada por la radiación solar y afectan de modo importante a la propagación de las ondas radioeléctricas.

El estudio de la ionosfera y hasta donde la densidad electrónica es máxima, se realiza fundamentalmente a través de los sondeos ionosféricos de incidencia vertical u oblicua, tomándose medida día a día de diferentes parámetros.

En dichos sondeos, normalmente se observa una densidad electrónica continua y creciente, la cual aumenta conforme la altura es mayor, dándose un primer pico o máximo, alrededor de los 115 km aproximadamente, aunque con determinada variabilidad con respecto a la hora del día y ubicación, a partir del cual se da determinada inflexión que es superada a más altura y a partir de donde la densidad electrónica que ya es creciente y hasta la altura en la cual se da el valor de la frecuencia crítica de F2 y a partir de ese punto, conforme aumenta la altura, la densidad electrónica va siendo menor y perdiéndose ésta alrededor de los 1000 km, siendo estudiada dicha zona por encima del máximo de la densidad electrónica desde los satélites, estando todo ello sujeto a gran variabilidad debida a la situación geográfica, actividad solar y geomagnética fundamentalmente.

A una u otra altura y en razón a los elementos dados en ésta, también es diferente la radiación solar responsable de la ionización de estos, tema comentado en anteriores artículos, alcanzándose uno u otro nivel de ionización y dependiendo de la latitud y elevación del Sol durante el día.

Igualmente durante la noche, debido a la recombinación, desciende la ionización dada en la ionosfera, manteniéndose la zona F a lo largo de toda la noche, aunque a veces dicha ionización es mínima, mayormente en altas latitudes y siendo lo comentado al margen de otras causas de la ionización diferentes a la radiación solar.

Como comentaba al principio, al realizar un sondeo de incidencia vertical, a partir de la frecuencia mínima que es devuelta a Tierra, conforme ésta va siendo mayor, va siendo devuelta desde mayor altura y hasta su valor máximo, la frecuencia crítica de F2, la cual, como dije antes, es debida al máximo de densidad electrónica comentada. A partir de dicha frecuencia crítica de F2, las señales cruzan la ionosfera escapando al espacio.

Hasta la altura de la ionosfera en la que se da la frecuencia crítica de F2, ésta se divide fundamentalmente en las zonas D, E, F1 F2, dándose a la vez la división de la F en F1 y F2 durante el día, principalmente en primavera y verano. En dicha época y en latitudes medias, también se da frecuentemente presencia de ionizaciones esporádicas, las cuales pueden darse a cualquier hora, tanto durante el día como la noche y con características diferentes en unas u otras latitudes, tema que comentaré más despacio.

Pasando a comentar una u otra zona:

### 1.- Zona o capa D.

Es la zona más baja de la ionosfera y en consecuencia en la que ma-

yor presión se da. En ella se dan diferentes reacciones fotoquímicas que originan la ionización, siendo la principal fuente de ionización la radiación solar ultravioleta, así como los rayos X en su extremo más energético.

Su altura está comprendida entre los 60 km y 95 km aproximadamente y los elementos ionizados a dicha altura son principalmente el O<sub>2</sub>, N<sub>2</sub> y NO, siendo su principal característica, y con respecto frecuencias del rango de HF, la absorción.

### 2.- Zona o capa E.

Dicha zona está situada por encima de la región D y alcanza una altura máxima de unos 140 km e incluso poco más.

Su mayor densidad electrónica o frecuencia crítica se sitúa entre los 100 km y 110 km aproximadamente, con determinada variabilidad y fundamentalmente debida a la elevación del Sol.

En dicha zona se dan además las ionizaciones esporádicas comentadas anteriormente, en las cuales se da una constante variabilidad en su frecuencia crítica, altura y desplazamiento.

La principal fuente de ionización de dicha zona es la radiación ultravioleta, así como los rayos X, siendo los principales elementos ionizados el N<sub>2</sub>, O<sub>2</sub> y O y ésta es responsable de las comunicaciones HF durante el día en frecuencias de hasta unos 8 MHz e incluso mayores, lo cual también depende de la hora del día, actividad solar y al margen de la presencia de esporádicas, en cuyo caso y según el nivel de éstas son devueltas a Tierra frecuencias muy superiores al rango de HF.

### 3.- Zona o capa F.

En esta zona, los principales elementos ionizados son el O<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>, O y N, siendo responsable de ésta fundamentalmente la radiación ultravioleta y es la más alta que se observa en un sondeo desde Tierra y en la que mayor densidad electrónica se alcanza.

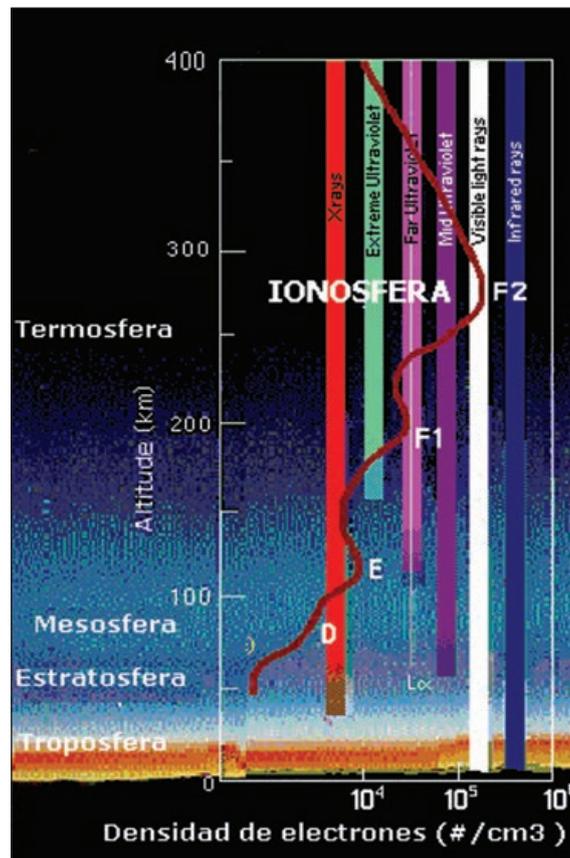
Principalmente en primavera y verano, durante el día, dicha zona F se divide en la F1 y F2, permaneciendo esta última durante la noche, en fechas de muy baja actividad solar, excepto en muy altas latitudes, dado que en éstas y a veces la ionización dada es insuficiente incluso para devolver a Tierra señales del rango de HF en un sondeo de incidencia vertical.

Además en las zonas polares hay veces que la absorción dada es muy fuerte.

La altura de la región F2 durante el día es aproximadamente de hasta unos 300 km y ésta es menor durante los días de invierno en el hemisferio norte. Además, durante los días de invierno la densidad electrónica es mayor en el hemisferio norte que durante los días de invierno en hemisferio sur, circunstancia conocida como anomalía invernal y en ésta también se da determinada variabilidad debida a uno y otro momento del ciclo solar, siendo más pronunciada en épocas de alta actividad solar.

La altura de la zona F1 varía según la hora del día y comienza alrededor de los 144 km en horas cercanas al mediodía.

Alonso Mostazo Plano, EA3EPH



## CALENDARIO DE CONCURSOS

<b>Abril 2</b>	LZ Open 40m (3)
<b>Abril 2/3</b>	EA RTTY (3) Costa del Sol VHF-UHF (3) Aries (3) SP DX (3)
<b>Abril 9</b>	EU Sprint Spring CW (3)
<b>Abril 9/10</b>	Yuri Gagarin (*) Japan International DX CW (3) European EME (4)
<b>Abril 10</b>	UBA Spring 80 m SSB (2)
<b>Abril 15/16</b>	Holyland (3)
<b>Abril 16</b>	EU Sprint Spring SSB (3) ES Open HF (3) "The Skirmish" - Digital Prefix (3)
<b>Abril 16/17</b>	EA QRP CW (4) YU DX Contest (*) CQMM DX (4)
<b>Abril 23/24</b>	SP DX RTTY (3) Helvetia (4)
<b>Abril 24</b>	Aragón (4)

<b>Abril 30-Mayo 1</b>	Gijón CW (4) European EME (4)
<b>Mayo 1</b>	QRP-QRP Party (4) Costa Lugo (4)
<b>Mayo 7-8</b>	Segovia EA1RCS V-UHF (4) ARI (4) European EME (4)
<b>Mayo 14/15</b>	CQ-M (4) Alessandro Volta RTTY (4) EUCW Fraternalizing CW QSO Party (4) Día de la Armada Portuguesa CW-SSB (5) I Centenario de las Fuerzas Regulares Indígenas (4) Día de la Armada Portuguesa - Digital (5)
<b>Mayo 21</b>	S.M. El Rey de España CW (4)
<b>Mayo 21/22</b>	EU PSK (4)
<b>Mayo 28/29</b>	Ciutat de Tàrraga VHF (5)
<b>Mayo 28/29</b>	CQ WW WPX CW (3)

(\*) = Sin confirmar por la organización.

(3), (4) = Mes de publicación de las bases

### CAMPEONATO DE V-UHF

La Unión de Radioaficionados Españoles (URE) establece este campeonato por años naturales, es decir, del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año. El ámbito es internacional.

Podrán tomar parte en él todas las estaciones participantes en los concursos que forman parte del campeonato. La participación desde distintos países no será acumulativa a efectos del campeonato y se computará como indicativos diferentes.

No se permite la participación en el campeonato con distintos indicativos bajo ninguna circunstancia. Indicativos diferentes puntuarán como estaciones diferentes a todos los efectos.

**Concursos:** Los concursos que son válidos para el Campeonato URE de V-UHF son los siguientes:

- Combinado de V-UHF, 5 y 6 marzo.
- Costa del Sol VHF y UHF, 2 y 3 abril
- \*Concurso Segovia EA1RCS, 7 y 8 mayo.
- Mediterráneo, 4 y 5 junio.
- Atlántico VHF y UHF, 2 y 3 julio.
- Nacional VHF y UHF, 6 y 7 agosto.
- \*Sant Sadurní Capital del País del Cava, 1 y 2 octubre.
- \*QSL VHF y UHF, 15 y 16 octubre.

**Bandas:** \*50MHz - 144 MHz - 432 MHz - 1200 MHz

#### Categorías:

- Estación fija.
- Estación portable monooperador.
- Estación portable multioperador.

Las estaciones serán clasificadas por banda y categoría.

**Puntuación:** Por cada concurso se otorgará la siguiente puntuación según la clasificación obtenida en su categoría:

1º) 100 puntos.	7º) 55 puntos.
2º) 90 puntos.	8º) 51 puntos.
3º) 81 puntos.	9º) 48 puntos.
4º) 73 puntos.	10) 46 puntos.
5º) 66 puntos.	11) 45 puntos.
6º) 60 puntos.	12º) 44 puntos.

... y así sucesivamente hasta el 55º clasificado.

\*Se sumarán las mejores puntuaciones menos 2 en VHF y menos 2 en UHF. A modo de ejemplo, si el campeonato consta de 8 concursos en VHF, serán tenidas en cuenta únicamente las 6 mejores en el supuesto de haber participado en todos los concursos puntuables.

**Listas:** No es necesario que los participantes envíen listas adicionales para participar en el campeonato. Se tomarán como base los resultados publicados en la web de URE de cada uno de los concursos.

#### Premios:

Obtendrá un trofeo el campeón de cada categoría y banda.

\*Diploma especial a la mejor estación de cada distrito en UHF (ver Anexo más abajo).

\*Diploma especial a la estación con mejores resultados obtenidos en 50 MHz en el campeonato.

Se otorgará diploma a todas las estaciones que consigan una puntuación igual o superior al 25% de la obtenida por el campeón de su categoría y banda.

**Reclamaciones:** Se establece como periodo de reclamaciones 10 días después de la publicación de los resultados en la Web de la URE. Transcurrido este periodo, las clasificaciones serán definitivas.

La participación en el campeonato supone la total aceptación de las presentes bases. Las decisiones finales de la organización, transcurrido el plazo de reclamación, serán inapelables.

-----  
\* Nuevo edición 2011.

#### Anexo: DIPLOMA ESPECIAL UHF

Con el fin de fomentar la participación y el uso de las bandas de UHF, se otorgará un diploma especial del campeonato a la mejor estación clasificada de cada distrito en las bandas de 70 cm y 23 cm.

Para obtener este diploma especial, se tienen que cumplir los siguientes requisitos:

Haber participado al menos en 6 concursos del campeonato de UHF.

Que en su distrito participen, al menos, otras 2 estaciones en el campeonato y en la banda a la que se opta al diploma.

El campeón nacional de cada banda estará excluido de este diploma, otorgándose a la siguiente mejor estación de su distrito.

Solo se confeccionará un único diploma especial por distrito y banda, indistintamente si ha salido como fijo, portable o multi.

Si una estación coincide en las dos bandas, 70 cm + 23 cm, se confeccionará un único diploma reconociendo ambas bandas.

Se reconocerá igualmente a la mejor estación internacional mediante un único diploma, teniendo que cumplir los anteriores requisitos, pero los participantes, en vez de distrito, se referirán a participantes de su país.

Esperamos que este nuevo diploma sirva como un nuevo incentivo y ayude a fomentar el uso de la banda de UHF.

# Concursos y Diplomas

## EUROPEAN EME CONTEST

Patrocinado por DUBUS y REF, el concurso pretende fomentar la actividad mundial de rebote lunar.

Cada prefijo diferente es un multiplicador.

**Fechas y bandas:** 12/13 de marzo, 144 MHz y 10 GHz y superiores.

9/10 de abril, 432 MHz y 3.4 GHz.

30 de abril/1 de mayo, 5.7 GHz.

7/8 de mayo, 2.3 GHz.

4/5 de junio, 1.2 GHz.

En todos los casos, de 00 a 24 UTC y CW/SSB.

**Categorías y premios:** QRP: 144MHz <100kW EIRP, 432MHz <400kW EIRP, 1296MHz <600kW EIRP, pero no habrá categorías separadas QRP/QRO.

QRO: 144, 432 y 1296 MHz, estaciones con potencia igual o mayor a la citada antes.

CW/SSB: Todos los QSO en modo CW y/o SSB.

MULTI: Más de un operador, pero no es una categoría independiente.

Las estaciones multioperador y QRO serán resaltadas en la clasificación general. Los campeones QRP/QRO en monobanda y campeones QRP/QRO en multibanda obtendrán un año de suscripción a la revista DUBUS. A los 10 primeros clasificados de cada banda/sección se les enviará diploma.

**Reglas:** Sólo vale un QSO por banda con la misma estación.

El único tipo de comunicación en el concurso es el de vía Tierra-Luna-Tierra.

Durante el concurso, no se permite utilizar otros medios de comunicación tales como Internet, radiopaquete, autoanuncio, anunciar la frecuencia CQ, citarse, intercambiar cualquier información sobre el progreso del QSO, confirmar si el QSO fue válido o no.

Se permite anunciar a otras estaciones por razones de actividad.

Si las estaciones participantes eligen utilizar la comunicación en tiempo real fuera del paso Tierra-Luna-Tierra para solicitar contactos para ellos mismos, se les permite hacerlo así, sólo fuera de su tiempo de participación en el concurso. En tal caso, no se permite que vuelvan a entrar en el concurso para el resto del fin de semana correspondiente en tiempo de luna.

Las estaciones que participen en las bandas de microondas (2,3 GHz y superiores) pueden anunciar su plan de actividad en las horas en que no haya visibilidad lunar.

Las estaciones que no cumplan estas normas no deben enviar sus listas.

**Intercambio:** Para que se válido un QSO en EME, ambas estaciones deben haber copiado lo siguiente:

- Ambos indicativos desde la otra estación.

- Las señales desde la otra estación (utilizando el procedimiento TMO o RST).

- R, desde la otra estación, para confirmar que se ha copiado completamente todo lo anterior.

**Listas:** Deben hacerse separadas por banda en formato normal de libro de guardia. En la parte superior: tu indicativo y la banda. Por cada QSO: fecha/hora, indicativo, control enviado, control recibido, puntos y multiplicador. En la parte inferior: total de puntos y multiplicadores y puntuación total reclamada.

**Puntuación:** 100 puntos por cada QSO completo al azar (*random*). 10 puntos por cada QSO completo realizado mediante cita.

**Multiplicadores:** Cada prefijo diferente es un multiplicador (e.g. DL1, DK9, SM2, S51, etc.). Se aplican las reglas del concurso WPX.

**Puntuación final:** Monobanda = total puntos QSO por total de multiplicadores. Habrá un solo ganador QRP y un solo ganador QRO en cada banda.

Multibanda = Suma de puntos por suma de multiplicadores de todas las bandas. Las estaciones multibanda aparecerán también en la clasificación por bandas, por lo que podrán también ganar los diplomas monobanda.

**Listas:** Hacer una lista por cada banda con detalles de puntos, multiplicadores y total. Hay que incluir la información siguiente en cada banda:

- Potencia de salida, pérdida del cable al transmitir, tipo de antena y ganancia.

- Categoría QRO/QRP – mono/multi operador.

- Hora de inicio y del final del tiempo de participación en el concurso.

- Nombre de todos los operadores.

- Locator.

Se agradecerán otras informaciones: comentarios, condiciones, detalles de la estación, fotografías, etc.

Las listas de los concursos, en los 20 días siguientes al último concurso.

Dirección de envío: Joachim Kraft, Gruetzmuehlenweg 23, 22339 Hamburg, Alemania, o por correo electrónico en un formato común: [funk-telegramm@t-online.de](mailto:funk-telegramm@t-online.de)

## XVIII CONCURSO EA-QRP CW - "IN MEMORIAN EA3EGV"

El EA-QRP Club invita a todos los radioaficionados del mundo a participar en este concurso.

**Objetivo:** Fomentar los contactos y la modalidad de QRP. Todos contra todos.

**Fecha:** Tercer fin de semana de abril (15-16 abril 2011).

**Duración:** El concurso se celebrará en cuatro partes.

- 1ª parte.- Desde las 1700 hasta las 2000 UTC del sábado, en las bandas de 10, 15 y 20 metros.

- 2ª parte.- Desde las 2000 hasta las 2300 UTC del sábado, en la banda de 80 metros.

- 3ª parte.- Desde las 0700 hasta las 1100 UTC del domingo en la banda de 40 metros.

- 4ª parte.- Desde las 1100 hasta las 1300 UTC del domingo en las bandas de 10, 15 y 20 metros.

**Bandas:** 10, 15, 20, 40 y 80 metros. Se recomienda el uso de las frecuencias de llamada QRP y frecuencias adyacentes, es decir: 28.060, 21.060, 14.060, 7.030 y 3.560 MHz.

**Llamada:** "Test EAQRP". Se recomienda no añadir /QRP al distintivo de llamada, pues se entiende que todas las estaciones participantes son QRP.

**Intercambio:** RST + una letra (A o B) + M (caso de ser socio del EA QRP Club). A = QRPP (<1 vatio), B = QRP.

**Potencia tolerada:** La potencia empleada en ningún caso podrá superar los 5 vatios de salida (categoría QRP), e igual o inferior a 1 vatio (categoría QRPP).

**Categorías:** QRP y QRPP, solo monooperador multibanda.

**Puntuación:** Cada contacto con el mismo país valdrá 1 punto (EA6, EA8 y EA9 serán considerados la misma entidad, tanto para puntos como en multiplicadores), 2 puntos con el mismo continente y cuatro puntos con distinto continente. Las estaciones QRPP valdrán 5 puntos, independientemente de donde se encuentren.

La misma estación solo podrá ser contactada una sola vez por banda. Solo serán válidos los comunicados realizados dentro del periodo de tiempo determinado.

**Multiplicadores:** Cada socio del EAQRP (que lo indicará en el intercambio) y cada país DXCC por cada banda.

EA6, EA8 y EA9 serán considerados como la misma entidad (EA) a efectos de multiplicador.

**Puntuación final:** Suma total de puntos por la suma total de multiplicadores.

**Penalizaciones:** Se penalizará con cero puntos cada contacto que no tenga el intercambio o lo tenga incorrecto. El concursante será descalificado en caso de tener fundadas sospechas de que supera el límite de potencia permitido o el incumplimiento de las normas.

Está permitido el uso del cluster, pero se prohíbe anunciarse a sí mismo.

Serán válidos solo aquellos contactos que aparezcan contenidos en otras dos listas.

**Listas:** Las listas deberán indicar los siguientes datos: hora UTC, indicativo de la estación, intercambio recibido y enviado y banda. Se adjuntará una hoja resumen con la puntuación reclamada y una descripción de la estación durante el concurso (RX, TX o RTX, antenas y potencia empleada).

En lugar de las listas en papel, se podrán enviar los logs por correo electrónico a los que se acusará recibo de los mismos.

Cualquier formato es bienvenido, incluso en un simple e-mail donde consten todos los datos solicitados.

Las listas deben enviarse en los 30 días siguientes al concurso a: Vo-calía de concursos EAQRP, Apartado de Correos nº 17, 16080 Cuenca.

Por correo electrónico a: [eaqrp\\_test@yahoo.es](mailto:eaqrp_test@yahoo.es)

**Premios:** Al primer clasificado en cada categoría: QRP, QRPp y extranjeros.

Los participantes de este concurso no podrán ser premiados dos años consecutivos.

## CQMM DX CONTEST - CQ MANCHESTER MINEIRA DX CONTEST 2011

**Objetivo:** Promover la unión y el arte de la CW entre todos los radioaficionados del mundo.

**Fecha:** Anualmente el 3er fin de semana completo de abril (en 2011, días 16 y 17), desde las 12:00 UTC del sábado hasta las 23:59 UTC del domingo.

**Modo, bandas:** Exclusivamente CW (A1A). Bandas: 80, 40, 20, 15 y 10 m.

**Categorías:** Todas las categorías de compiten separadamente por continente: SA, NA, EU, AF, AS y OC.

**SOAB HP - Operador único, todas las bandas.** La potencia máxima de salida será de 1.500 W o la que le permita su licencia si es inferior.

**SOAB LP - Operador único, todas las bandas.** La potencia de salida nunca debe exceder de 100 W.

**SOAB QRP - Operador único, todas las bandas.** La potencia máxima de salida no debe exceder los 5 vatios.

**SOSB - Operador único, banda única.** Si realiza QSO's en más de una banda, es obligatorio que incluya en su log todos los contactos realizados para así facilitar el proceso de verificación cruzada, aunque solo le contarán los QSO de la banda escogida.

**M/S - Multioperador, transmisor único.** En esta categoría se podrá utilizar una segunda estación para buscar nuevos multiplicadores en una banda diferente de la estación principal.

**Normas generales para todas las categorías:** Los transmisores y receptores deben estar localizados dentro de un círculo de 500 metros de radio, y todas las antenas utilizadas deben estar físicamente ligadas por cable a los transmisores y receptores usados por el participante. La potencia total de salida del transmisor no debe exceder de 1.500 vatios o el máximo que le permita su licencia si es inferior.

La utilización de redes de alerta (DXCluster, Skimmer, etc.) está permitida. Los participantes pueden recibir información sobre indicativo y frecuencia de otras estaciones durante la competición, pero queda estrictamente prohibido el autoanuncio y el solicitar por cualquier medio que otros lo anuncien durante la competición. La violación de esta regla dará lugar a penalización o hasta la descalificación.

**Contactos válidos:** Son todos los QSO realizados entre dos estaciones que se confirmen a través de los logs recibidos. En caso de falta del log de una de las partes, sólo serán válidos si el indicativo aparece al menos en 5 logs recibidos. Es válido solamente un contacto por banda con cada estación. Los contactos duplicados valen cero, pero se recomienda que no se eliminen del log.

**Llamada CQ:** Sugerimos la utilización de llamada "Test CQMM <su indicativo>" para el concurso. También servirá el tradicional "CQ TEST <su indicativo>".

**Intercambio:** RST + continente. Miembros del CWJF: RST + continente + M. Estaciones QRP: RST + continente + Q (ej.: 599 EUQ; lo mis-

mo para miembros del CWJF). Estaciones YL: RST + continente + Y (lo mismo para miembros del CWJF); multioperador, clubes o grupos: RST + continente + G.

**Puntos por QSO:** El QSO con un mismo país vale 1 punto en cualquier banda; con otro país del mismo continente, 2 puntos en 10, 15 y 20 metros y 4 puntos en 40 y 80 metros; con otro continente, 3 puntos en 10, 15 y 20 metros y 6 puntos en 40 y 80 metros. QSO con un miembro del CWJF, estación QRP o YL, 10 puntos en cualquier banda (independientemente del país o continente). Estación móvil marítima (/MM) no es multiplicador pero vale 3 puntos.

**Multiplicadores:** Prefijos de América del Sur trabajados una vez en cada banda. Todos los países del DXCC trabajados una vez, independientemente de la banda.

**Puntuación final:** Suma de puntos obtenidos en cada banda, multiplicado por la suma de multiplicadores (prefijos SA + países DXCC):

**Premios:** Placa al campeón mundial de cada categoría y placa especial a la YL con mayor puntuación independientemente de su categoría.

Diploma a los tres primeros clasificados de cada categoría en cada continente, excepto a los campeones mundiales, y diploma especial a la YL con mejor puntuación de cada continente independientemente de su categoría.

Se otorgará un el trofeo CWJF (Trofeo Manchester Mineira) al grupo o club que en 2 años consecutivos o 3 alternos consiga la mejor puntuación. Se considerará tanto la participación como multioperador como las participaciones individuales, por lo que al enviar el log el concursante debe indicar a qué club o grupo pertenece. No cuentan las asociaciones nacionales (ARRL, URE, LABRE...)

**Descalificación:** Puede ser motivo de descalificación: violación de las leyes que regulan el servicio de radioaficionado del país; violación de cualquier parte de este reglamento; auto-anuncio o solicitar contactos por teléfono, Internet, radio-paquete, etc.; incluir en el log excesivos QSO y multiplicadores inexistentes o no confirmados; dejar de practicar el *fair play* ("juego limpio") durante la competición. Las decisiones de la comisión del concurso serán finales.

**Listas:** En formato electrónico, hay que poner el indicativo como nombre del archivo. No es necesario calcular la puntuación. Se recomienda el formato Cabrillo y entre los programas existentes, el software N1MM-Logger. El log electrónico debe ser enviado por e-mail a: [cwjf@cqmmcx.com](mailto:cwjf@cqmmcx.com) y en el campo "Asunto" el indicativo utilizado en la competición. También se puede usar el formulario Cabrillo que hay en la web: [http://www.b4h.net/cabforms/cqmm\\_cab.php](http://www.b4h.net/cabforms/cqmm_cab.php).

Las listas en papel deben ser realizadas separadamente por banda. Dirección de envío: CWJF Group, Apartado de correos 410, 36001-970 Juiz de Fora - MG, Brasil.

Las listas deben ser enviadas antes del día 31 de mayo. Las que se reciban después pueden aparecer en los resultados, pero no podrán optar a premio.

Para más información (bases completas del concurso, resultados, etc.), consulte la web oficial: <http://www.cwjf.com.br>

## HELVETIA CONTEST

**Fecha:** Último fin de semana de abril (23-24 en 2011), desde las 13.00 UTC del sábado hasta las 12.59 UTC del domingo.

**Objetivo:** Contactar con estaciones suizas.

**Categorías:** Monooperador (CW + SSB), monooperador QRP (CW + SSB), monooperador digital (PSK31, RTTY), multioperador (CW + SSB), multioperador digital (PSK31, RTTY) y SWL.

Sólo una señal en el aire. Se permite el uso del cluster.

**Modos y bandas:** 1.8, 3.5, 7, 14, 21 y 28 MHz.

CW: 1810-1838, 3500-3560, 7000-7025, 14000-14060, 21000-21125, 28000-28120 kHz.

SSB: 1840-2000, 3600-3650, 3700-3800, 7060-7100, 7130-7200, 14125-14300, 21200-21350, 28300-29000 kHz.

# Concursos y Diplomas

Digital: 1838-1843, 3580-3620, 7040-7050, 14070-14112, 21080-21120, 28050-28150 kHz.

**Intercambio:** RS(T) más número de serie empezando por 001. Las estaciones suizas darán además las dos letras de su cantón.

**Puntos:** Tres puntos por cada contacto con una estación suiza. Una estación puede ser trabajada una vez por banda, en CW o en SSB.

**Multiplicadores:** Cada cantón suizo en cada banda.

**Puntuación final:** El total de puntos por QSO multiplicado por el total de multiplicadores.

**SWL:** A los escuchas se les aplica las mismas reglas de puntuación.

**Descanso:** Los monooperadores deben descansar un mínimo de 6 horas, que pueden dividirse en dos períodos, los cuales han de reflejarse en la hoja resumen o en la "soapbox" de los ficheros electrónicos. Se pueden tomar más períodos de descanso.

**Premios:** Se darán diplomas a los campeones de cada país.

**Listas:** Enviar en formato DARC-STF o en Cabrillo, en los 30 días siguientes al concurso, a: [contest@uska.ch](mailto:contest@uska.ch).

**Abreviaturas de los cantones:** AG, AI, AR, BE, BL, DS, FR, GE, GL, GR, JU, LU, NE, NW, OW, SG, SH, SZ, TG, TI, UR, VD, VS, ZG y ZH.

## XIII CONCURSO ARAGÓN 2011

El Consejo Territorial URE de la Comunidad Autónoma de Aragón en colaboración con las Secciones comarcales y provinciales URE de Teruel, Zaragoza, Huesca y Valle del Cinca, continúan con este concurso, con arreglo a las siguientes bases:

**Objetivo:** Dar a conocer el Día de Aragón (23 de abril, San Jorge), fomentar la radioafición y contactar con estaciones aragonesas.

El concurso será Internacional, pudiendo participar todos los radioaficionados con licencia oficial de su país.

**Fecha:** 24 de abril de 2011.

**Horario:** Desde las 22.00 horas UTC del sábado 23 hasta las 22.00 UTC del día 24.

**Bandas:** En HF en las bandas de 20, 40 y 80 metros, segmentos recomendados por la IARU para los concursos.

**Modalidades:** SSB y CW en HF.

**Llamada:** CQ, Concurso Aragón.

**Objetivo:** Contactar con el mayor número de estaciones participantes. Cada contacto, un punto por estación y banda.

**Controles:** Las estaciones participantes se intercambiarán las matrículas de las provincias desde donde participen. La hora no será necesario pasarla, pero sí anotarla en el log.

Las estaciones EA2URE, EA2URZ, EA2ICA, EA2AAA (Zaragoza), EA2RKO, EA2RCH (Huesca) y la especial EG2NSP (Teruel) serán estaciones multiplicadoras.

**Puntuación total:** Suma de puntos obtenidos por los multiplicadores contactados. Máximo uno por estación especial (máximo siete).

Solo será válido un contacto por día, estación, banda y modo.

**Premios:** Se otorgarán los siguientes premios y trofeos:

Estaciones de España y extranjeros: 1er clasificado, trofeo y diploma.

Estaciones de Aragón: 1er clasificado, trofeo y diploma.

Obtendrá diploma todos aquellos que envíen sus listas de control. Serán enviados vía correo electrónico en formato GIF para que puedan ser impresos por los receptores.

Las estaciones que hubieran obtenido trofeo en anteriores concursos solo podrán optar a diploma, pasando el trofeo a la siguiente estación clasificada.

Las estaciones SWL obtendrán diploma por escucha de al menos dos de las estaciones multiplicadoras, y en total mínimo de 10 contactos escuchados y relacionados en lista.

**Listas:** Listas oficiales de URE (40 contactos por hoja), a través de correo electrónico a: [ea2ak@ure.es](mailto:ea2ak@ure.es), o bien serán remitidas por correo ordinario a: Consejo Territorial de URE Aragón, c/ Alta 3 - 50280 Calatorao (Zaragoza) antes del 31 de mayo de 2011, fecha de matasellos.

El formato de envío será cualquiera que se pueda imprimir: Word, Excel, Cabrillo, etc. Por favor, se ruega incluir los datos personales del operador de la estación: indicativo, nombre completo, dirección completa y dirección de correo electrónico, si se posee, para poder mandar los diplomas o trofeos obtenidos.

**Notas:** La participación en el concurso presupone la aceptación de las anteriores bases.

Cualquier circunstancia no reflejada en estas bases será resuelta por el jurado compuesto por la Junta Directiva del Consejo Territorial de URE en Aragón.

Los operadores de las estaciones especiales podrán participar a la vez con su indicativo.

Las estaciones colectivas o especiales (radio-clubs o secciones URE) podrán estar operativas en distintas bandas a la vez aunque solo serán válidas una vez como multiplicadora.

No es responsabilidad de los organizadores si, por los motivos que fueran, alguna de las estaciones especiales no se ponen en el aire, no pudiendo dar sus multiplicadores correspondientes. Por ello, y en su caso, pedimos disculpas de antemano.

Autoanunciarse en el cluster no será motivo de sanción.

Los trofeos serán entregados a los asistentes en la comida anual que se realiza, por la URZ, en Zaragoza. A los que no puedan asistir les serán remitidos por correo postal.

Los resultados finales y las listas recibidas Irán apareciendo en la Web, <http://www.qsl.net/ea2ak/indexctca/hm>, según se vayan recibiendo. Una vez completados serán publicados en la revista Radioaficionados y Radionoticias en cuanto sea posible.

Dados los escasos ingresos del CT de Aragón y el costo de trofeos y confección de diplomas, este año tan solo podemos ofrecer dos trofeos, uno por cada categoría. Los diplomas serán enviados por correo electrónico para que el receptor pueda imprimirlos en el papel que mejor es-timo oportuno.

Se hace un especial llamamiento a las estaciones de Aragón para que participen en este concurso.

## II CONCURSO "GIJÓN CW"

La Sección Local de URE invita a los radioaficionados de España a participar en el 2º Concurso Gijón CW.

**Fecha y horario:** 30 de abril y 1 de mayo de 2011. Desde las 23:00 del sábado hasta las 01:00 del domingo hora EA, en la banda de 80 metros, y desde las 10:00 hasta las 12:00 del domingo hora EA, en la banda de 40 metros.

**Participantes y categoría:** Estaciones con licencia oficial de España desde el territorio español en categoría monooperador 40 y 80 m en modo CW.

**Llamada:** CQ test EA.

**Intercambio:** RST y matrícula de provincia.

**Puntuación:** Cada estación contactada en cada banda otorga un punto, las estaciones de Asturias con matrícula (O) otorgan 3 puntos y la estación de la Sección de Gijón EA1URG otorga 5 puntos en cada banda.

**Multiplicadores:** Un multiplicador por cada provincia en cada banda. Los distritos no cuentan como multiplicador.

**Puntuación final:** Suma de puntos de las dos bandas por suma de multiplicadores de ambas bandas. Se tendrán en cuenta los multiplicadores conseguidos entre ambas bandas, de forma que si se trabaja una misma provincia en 40 y en 80 metros serían dos multiplicadores.

**Premios:** Manipulador telegráfico (Kent o similar) para el campeón y placa serigrafiada para el subcampeón.

El campeón de una edición no podrá optar a premio durante los dos años siguientes al de su obtención. En caso de participar en este periodo, otorgaría 3 puntos al resto de participantes.

**Listas:** Se remitirán separadas por banda y hoja resumen modelo URE o similar debiendo indicar indicativo, fecha, hora UTC, intercambio

enviado y recibido y señalar multiplicadores y duplicados. Solo se computarán las listas recibidas que tengan un mínimo de 10 QSO.

En la hoja resumen se deberá indicar la puntuación reclamada por bandas y la final, así como indicativo y dirección completa del participante. También se agradece E-mail o teléfono por si surge alguna incidencia. Las listas deben tener entrada antes del día 25 de mayo de 2011 remitiéndose a EA1URG Unión de Radioaficionados de Gijón, Apartado 318, 33200 Gijón, Asturias, o correo electrónico [ea1urg@ure.es](mailto:ea1urg@ure.es)

## QRP-QRP PARTY

**Fecha:** Anualmente, el primero de mayo.

**Hora:** 1300 - 1900 UTC.

**Participantes:** Todos los radioaficionados del mundo y SWL.

**Modo:** Sólo CW (A1A). No se permite el uso de teclados ni decodificadores automáticos de CW.

**Frecuencias:** 3510-3560 kHz, 7010-1040 kHz.

**Llamada:** CQ QRP.

**Categorías:** A) 5 W salida ó 10 W entrada. B) 10 W salida ó 20 W entrada.

**Intercambio:** RST + número QSO/categoría.

**Puntos:** Cada QSO vale un punto. El QSO con una estación de clase A vale dos puntos. Sólo se permite un contacto por estación en cada banda. Los escuchas deben consignar ambos indicativos y al menos uno de los dos intercambios.

**Multiplicadores:** Cada país del DXCC por banda.

**Resultados por banda:** Suma de puntos por multiplicadores.

**Puntuación final:** La suma de los resultados por banda.

**Resultados:** Para recibir directamente los resultados, enviar SAE y un IRC.

**Listas:** Enviar antes del 31 de mayo a: Jo (Juergen) Mertens DJ4EY, Am Muehlenbruch 32, D-59581 Warstein, Alemania. Correo electrónico: [qrp-party@agcw.de](mailto:qrp-party@agcw.de)

## XXVIII CONCURSO "COSTA LUGO"

**Participantes.**- Todos los radioaficionados españoles con licencia oficial.

**Fecha.**- Día 1º de mayo del 2011, desde las 08.00 hasta las 22.00 horas EA.

**Modalidad y bandas.**- SSB HF: 40 y 80 metros (dentro de los segmentos IARU).

**Llamada.**- "CQ XXVIII Concurso Costa Lugo".

**Intercambio.**- Las estaciones participantes pasarán RS y matrícula de su provincia.

**Puntuación.**- Cada QSO valdrá un punto.

**Multiplicadores.**- Un multiplicador por cada provincia española en cada banda.

**Puntuación final.**- Suma de puntos por suma de multiplicadores.

**Premios.**- Velero de plata al campeón absoluto.

Diplomas a todos los participantes.

**Listas.**- Deberán remitirse antes del día 1 de junio de 2011 a: Radioclub Costa Lugo - Apartado, 69 - 27780 Foz (Lugo), o bien en la dirección de correo electrónico: [ea1rcw@terra.es](mailto:ea1rcw@terra.es)

NOTA: El titular de un trofeo no podrá optar al mismo premio durante los tres años siguientes al de su obtención.

## XVIII CONCURSO SEGOVIA EA1RCS

La Unión de Radioaficionados de Segovia organiza la XVIII edición del Concurso Segovia EA1RCS en bandas de V-UHF.

Como se puede observar, dicho concurso es continuidad del antiguo Concurso Memorial EA4AO, el cual, ya en su última edición, se llamó Concurso Segovia-Memorial EA4AO.

Estos cambios son debidos a que el indicativo EA4AO, que en su día perteneció al pionero de las MAF, D. Jesús Martín-Córdoba, y en cuya memoria se celebra este concurso, han sido otorgadas a un nuevo operador, que nada tiene que ver con el anterior, por lo que no tiene ningún sentido hacer un memorial a dicho indicativo.

Es por ello que el concurso, pese a seguir celebrándose en memoria de D. Jesús Martín-Córdoba, pasa ahora a denominarse Concurso Segovia EA1RCS.

Más abajo se detallan las bases del mismo, con algunos cambios respecto a la última edición y desde aquí animamos a todos los radioaficionados a participar en él.

Observad que la dirección de envío de las listas ha sido modificada, siendo ahora [concursosegovia@uresegovia.org](mailto:concursosegovia@uresegovia.org) en vez de .es, como era anteriormente.

### Bases XVIII Concurso Segovia EA1RCS

La Unión de Radioaficionados de Segovia, URSG, sección local de URE, organiza la 18ª edición del Concurso Segovia EA1RCS (anteriormente denominado "Memorial EA4AO") de acuerdo a las siguientes bases.

**1. Periodo:** Primer fin de semana completo de mayo de 2011, desde las 14h UTC del sábado, día 7, hasta las 14h UTC del domingo, día 8.

**2. Ámbito:** Internacional. Son válidos los contactos con cualquier estación.

**3. Categorías:** Se establecen las siguientes categorías de participación:

Estación Fija.

Estación Portable Monooperador.

Estación Portable Multioperador.

- Las estaciones móviles serán consideradas estaciones portables.

- Solo se puede operar desde un único punto durante todo el concurso.

- Toda lista que no especifique claramente la categoría en la que participa se considerará nula a todos los efectos, no tomándose en cuenta de ninguna forma en el cómputo global del concurso.

- Únicamente en el caso de estaciones portables multioperador, se podrán utilizar indicativos diferentes por cada banda.

**4. Frecuencias:** Las recomendadas por la IARU en cada modalidad (SSB y CW) tanto en 50, 144, 432 y 1296 MHz.

NOTA: Para utilizar la banda de 1200 MHz, los interesados deben disponer de la correspondiente autorización.

**5. QSO:** Solo se podrá contactar una vez con la misma estación por banda. Los contactos vía satélite, rebote lunar, dispersión meteórica (MS) y repetidores no son válidos.

**6. Intercambio:** Por cada banda, se pasará el control de señal (R/S/T), seguido del número de orden, comenzando por el 001 y a continuación WW Locator completo de donde esté ubicada la estación (que permanecerá invariable) durante todo el concurso. Aunque no se mencione, es obligatorio anotar la hora de contacto en UTC.

Las estaciones portables tienen la obligación de pasar "/P" o "/distrito".

**7. Multiplicadores:** Serán considerados multiplicadores cada uno de los distintos QTH Locators (cuatro primeros dígitos, por ejemplo IN70) conseguidos durante el concurso. No se podrá cambiar de QTH Locator durante el transcurso del concurso.

**8. Puntuación del concurso:** En todas las bandas la puntuación se calcula en base a un punto por kilómetro, y el total multiplicado por la suma de los diferentes locators trabajados.

**9. Listas:** Solo se admitirán listas en el formato obligatorio Cabrillo estandarizado en EA y se requieren de forma individual por cada banda. Su envío ha de ser necesariamente por correo electrónico a la dirección: [concursosegovia@uresegovia.org](mailto:concursosegovia@uresegovia.org)

Se acusará recibo de las mismas a la misma dirección de correo electrónico desde donde fueron enviadas.

No se aceptarán listas en papel ni en cualquier otro formato o medio que no sea el indicado y las mismas deben estar en poder de la organización en un plazo no superior a 7 días después de la finalización del concurso.

# Concursos y Diplomas

**10. Verificación de listas:** Para que un contacto sea considerado válido debe figurar al menos en dos listas. Solo se tomarán en cuenta los datos que figuran en los ficheros recibidos de los participantes en el plazo establecido para la recepción de las listas.

**11. Premios:** Trofeo en cada banda y categoría al campeón absoluto. Solo se enviarán los trofeos a quien así lo solicite a portes debidos por el medio que prefiera.

Mención especial:

Máxima puntuación regional Castilla-León.

Lista con mayor actividad en CW.

Diploma de participación a todos los concursantes (que hayan enviado la correspondiente lista) y que alcancen al menos el 25% de la puntuación del ganador en cada categoría. Los diplomas y menciones especiales serán de tipo electrónico y enviado en formato PDF a la dirección de email del participante.

**12. Descalificaciones:** Podrán ser descalificados aquellos operadores que:

Participen desde una misma estación en la misma banda.

No cumplan con la normativa a la que le obligue su licencia y/o autorización.

Conducta antideportiva e irrespetuosa con el resto de participantes, a juicio de la organización.

**13. Resultados:** Los resultados serán considerados definitivos desde el mismo momento que se publiquen en la web de la Unión de Radioaficionados de Segovia ([www.uresegovia.org](http://www.uresegovia.org)) y en URE ([www.ure.es](http://www.ure.es)).

La participación en este concurso supone la total aceptación de las presentes bases, siendo descalificados aquellos que operen fuera de ellas. Cualquier circunstancia no reflejada en las mismas será competencia de la comisión organizadora del concurso, cuya decisión será inapelable.

## ARI CONTEST

**Objetivo:** Es una competición mundial, todos contra todos.

**Fecha:** Primer fin de semana de mayo, desde las 20:00 UTC del sábado hasta las 19:59 UTC del domingo. En el 2011 será los días 7 y 8.

**Categorías:** A) Monooperador CW. B) Monooperador SSB. C) Monooperador RTTY. D) Monooperador mixto. E) Multioperador, un solo transmisor. F) SWL.

**Bandas:** 10 a 160 metros (RTTY, 10 a 80 m), excepto bandas WARC, según el plan de bandas de la IARU. Las estaciones multioperadoras sólo pueden cambiar de banda y modo después de 10 minutos.

**Intercambio:** Las estaciones italianas pasarán RST y dos letras de su provincia. Las demás estaciones enviarán RST y número de serie empezando por 001.

**Puntuación:** a) QSO con estaciones del mismo país, 0 puntos, pero puede servir a efectos de multiplicador. b) QSO con estaciones del propio continente, 1 punto. c) QSO con estaciones de diferentes continentes, 3 puntos. d) QSO con estaciones italianas (I más ISØ), 10 puntos.

Se puede contactar con la misma estación una vez por banda en SSB/CW/RTTY, pero sólo cuenta el primer QSO a efectos de multiplicador. Recuerda que I (Italia) e ISØ (Cerdeña) no son multiplicadores de país.

**Multiplicadores:** a) Cada provincia italiana. b) Cada país del DXCC (excepto I e ISØ).

El mismo multiplicador sólo se podrá contar una vez por banda, sea cual fuere el modo.

**Puntuación final:** Es la suma de puntos de todas las bandas por la suma de multiplicadores de todas las bandas.

**SWL:** Se aplican las mismas reglas. La misma estación sólo puede aparecer un máximo de tres veces como corresponsal independientemente del modo.

**Listas:** Se recomienda el formato Cabrillo. Si se utiliza otro formato hay que incluir el sumario. Enviar el log a [aricontest@kkn.net](mailto:aricontest@kkn.net), poniendo

el indicativo y la categoría en el asunto.

En papel, se harán listas separadas por banda. Habrá de cumplimentarse una hoja resumen con la puntuación en cada banda, categoría, nombre, indicativo, dirección, indicativo de los demás operadores (si la estación es multioperadora) y una declaración firmada. Las listas han de enviarse a: ARI DX Contest, Via Scarlatti 31, 20124 Milano, Italia. Si se envía en disco, el log debe ir acompañado de una hoja resumen impresa en papel.

Las listas deben enviarse en los 30 días siguientes al concurso.

**Penalizaciones y descalificaciones:** Se producirá la descalificación por:

- Número excesivo de contactos duplicados sin señalar (más del 2%).
- Violación de la regla de los 10 minutos (tanto en la banda como en el modo).
- Declaración de una puntuación excesiva.
- No inclusión de hoja resumen.

En lugar de la descalificación, el comité organizador puede optar por reducir la puntuación.

**Trofeos:** Placa y diploma al campeón de cada categoría. Se darán placas especiales si hay participación suficiente en un determinado continente, país o distrito. Obtendrán diploma los clasificados hasta el 5º puesto en cada categoría, así como los campeones de cada país en cada categoría.

## CQ-M INTERNATIONAL DX CONTEST

La Unión de Radioaficionados de Rusia (SRR) promueve este diploma.

**Fecha:** Segundo fin de semana de mayo, desde las 12:00 UTC del sábado hasta las 11:59 UTC del domingo (en 2011, días 14 y 15).

**Bandas:** 1,8 - 3,5 - 7 - 14 - 21 - 28 MHz.

**Modos:** CW y SSB.

**Llamada:** CQ M

**Categorías:** - Monooperador monobanda: SO SB CW, SO SB SSB y SO SB MIX (CW y SSB).

- Monooperador multibanda: SOAB CW, SOAB SSB y SOAB MIX (CW y SSB); SOAB QRP (5 W); SOAB CW LP, SOAB SSB LP y SOAB MIX (100 W).

- Multioperador multibanda, un solo transmisor, mixto - MOST.

- SWL, multibanda, mixto.

- Veteranos de la II Guerra Mundial.

- Estaciones especiales conmemorativas.

En multioperador hay que permanecer un mínimo de 10 minutos en la misma banda antes de cambiar. Sólo se permite una señal en el aire salvo para buscar conseguir un nuevo multiplicador.

**Intercambio:** RS(T) más número de serie empezando por 001.

**Puntos:** Cada QSO con la Federación Rusa, 2 puntos para estaciones de Europa y Asia, y tres puntos para estaciones de los demás continentes. Cada QSO con el mismo país del diploma P-150-C (ver más abajo), 1 punto; con otro país P-150-C del mismo continente (excepto la Federación Rusa), 2 puntos; con otro país P-150-C de otros continentes (excepto la Federación Rusa), 3 puntos.

**Multiplicadores:** Países del diploma P-150-C en cada banda.

No hay multiplicadores para los SWL.

**Puntuación final:** Suma de puntos por la suma de todos los multiplicadores.

**SWL:** Los escuchas han de recibir ambos indicativos y un intercambio (1 punto) o ambos intercambios (3 puntos). Un mismo indicativo en la misma banda puntúa solo una vez. Un mismo indicativo no debe aparecer más de 10 veces en la misma banda.

**Premios:** Placa a los campeones de los grupos SOAB, MOST y especiales, (el mínimo de participantes en cada uno de los subgrupos debe ser de 10). Medalla a todos los participantes veteranos. Diploma a los 5 primeros clasificados de los subgrupos SOAB, a los tres primeros cla-

sificados de los grupos MOST y SWL, y a los tres primeros de cada continente en los subgrupos SOSB y SOAB, siempre que tengan un mínimo de 50 contactos.

**Listas:** Las listas electrónicas se pueden enviar por e-mail a: [cqm@srr.ru](mailto:cqm@srr.ru). El formato será el Ermak (ver <http://srr.ru/contest/ermak>) o cualquier formato de texto creado por la mayoría de los programas de concursos. En el "asunto" poner el indicativo y la categoría. Serán bienvenidos los comentarios y descripción del equipo. Se acusará recibo a todas las listas electrónicas. Si no se recibe contestación en 15 días, volver a enviar a: [ua0agi@andys.ru](mailto:ua0agi@andys.ru)

Las listas en papel deben hacerse en orden cronológico. Incluir hoja-resumen, que contendrá: categoría, indicativo, nombre completo, domicilio, puntuación reclamada, operador(es) y declaración firmada. Deben enviarse antes del 16 de junio a: CQ-M Contest Committee, P.O. Box 25464, Krasnoyarsk-49, 660049, Rusia.

**Descalificaciones:** Por no respetar las reglas del concursos y la legislación del país.

NOTA SOBRE EL DIPLOMA P-150-C (Trabajados 150 Países): Este diploma está basado en la lista del DXCC más los territorios siguientes:

1) Repúblicas de la Federación Rusa (21 en total), que utilizan los prefijos RA-RZ, UA-UI, seguidos de 1N, 4P, 4S, 4U, 4W, 4Y, 6E, 6I, 6J, 6P, 6Q, 6W, 6X, 6Y, 9W, 9X, 9Z, ØO, ØQ, ØW, ØY.

2) Islas rusas (12 en total): RA1O - Victoria, RA1O - New Land (Norvaya Zemlya), RAØB - Wize, RAØB - North Land (Severnaya Zemlya), RAØB - Uyedineniya, RAØB - Ushakova, RAØC - Iony, RAØF - Kurile, RAØF - Sakhalin-, RAØK - Wrangel, RAØQ - New Siberian, RAØZ - Kommandorskie.

3) Crimea (UR-UZ, EM-EO#J).

4) 4U1VIC.

## ALESSANDRO VOLTA RTTY CONTEST

El Club de Como de SSB y RTTY y la ARI organizan la 45ª edición de este concurso para fomentar las comunicaciones en RTTY y honrar al inventor italiano de la electricidad, Alejandro Volta.

**Fecha:** Segundo fin de semana de mayo, desde las 1200 UTC del sábado hasta las 1200 UTC del domingo (en 2011, días 14 y 15).

**Bandas:** 3,5 - 7 - 14- 21 - 28 MHz.

**Categorías:** Monooperador toda banda. Monooperador monobanda (si se opera en otras bandas, se ruega enviar la relación de los contactos, marcados con 0 puntos, indicando en el encabezamiento del fichero Cabrillo cuál es la banda en que se participa). Multioperador un solo transmisor o multitransmisor. SWL.

En todas las categorías sólo se permite una señal en el aire. El operador puede cambiar de banda cuando quiera. No hay subcategorías de potencia. Se permite el uso del cluster.

**Puntuación:** Todos los contactos puntuarán según la tabla de intercambio de puntos, que se puede bajar de la web [www.contestvolta.com](http://www.contestvolta.com). Los contactos entre estaciones del mismo país no son válidos. Los contactos con estaciones de otro continente en 3,5 y 28 MHz puntúan el doble.

**Contactos:** Se puede contactar con la misma estación una vez por banda.

**Multiplicadores:** Cada país del DXCC trabajado en cada banda cuenta como multiplicador. Cada país intercontinental (DX) trabajado en 4 bandas es un multiplicador adicional. El contacto con la estación que sirva de multiplicador sólo será válido si aparece al menos en otras cuatro listas o si envía su lista de participación.

**Puntuación:** Total de puntos multiplicado por el total de multiplicadores multiplicado por el total de QSO (puntos x multiplicadores x QSO = puntuación final).

**Países:** A efectos de multiplicadores, cuentan los países del DXCC más los distritos de Australia, Canadá, EE.UU., Japón y Nueva Zelanda; en estos casos no cuenta el prefijo del país sino sólo el distrito.

**Mensaje:** RST + número de QSO + número de zona CQ.

**SWL:** Se aplican las mismas reglas, pero basadas en las estaciones y mensajes copiados. Utilizar un solo registro de Cabrillo para cada estación recibida (ver ejemplo en la web del concurso).

**Premios:** La categoría monooperador multibanda se clasificará en categorías separadas por continente. Se dará trofeo a los campeones de cada categoría. Además, todos los participantes podrán descargarse un diploma electrónico de la web de concurso.

**Listas:** No se admiten listas en papel. Han de hacerse en formato Cabrillo, y enviarse a: [log2011@contestvolta.it](mailto:log2011@contestvolta.it).

En la web [www.contestvolta.it](http://www.contestvolta.it) se puede ver el programa de conversión a Cabrillo.

En el asunto hay que poner el indicativo y la categoría, y el nombre del fichero ha de ser el propio indicativo.

Las listas han de recibirse antes del 30 de junio.

## EUCW FRATERNIZING CW QSO PARTY

**Fechas:** Segundo fin de semana de mayo (en 2011, días 14 y 15). El sábado, desde las 10.00 hasta las 12.00 UTC y el domingo desde las 18.00 hasta las 20.00 UTC.

**Bandas:** 10, 15, 20, 40 y 80 metros. Segmentos recomendados: 3.520-3.550, 7.010-7.035, 14.030-14.050, 21.030-21.050 y 28.030-28.050 kHz.

**Categorías:** A) Socios de clubs EUCW que usen hasta 5 vatios de salida (QRP). B) Socios de clubs EUCW hasta 100 vatios de salida (LP). C) No socios, hasta 5 vatios de salida (QRP). D) No socios hasta 100 vatios de salida (LP). E) SWL.

**Llamada:** CQ EUCW TEST.

**Intercambio:** Categorías A y B: RST/nombre/club/nº de socio. Categorías C y D: RST/nombre/NM. Categoría E: Información de ambas estaciones.

**Puntuación:** Categorías A, B, C y D: 1 punto por QSO. Categoría D: 3 puntos por cada contacto escuchado completo.

Las estaciones se pueden contactar una vez por día y banda.

**Multiplicadores:** Cada club EUCW (o club EUCW asociado) por día y banda. Un mismo participante sólo puede representar a un solo club durante todo el concurso.

**Listas:** Se recomienda el formato electrónico (ADIF, ASCII, Excel, Cabrillo). La hoja resumen debe contener: indicativo, nombre, dirección, categoría, club, E-mail, estación y puntuación. La lista tendrá estos encabezamientos: fecha, UTC, banda, indicativo, intercambio, puntos, multiplicadores.

Enviar a: [eucwfp@agcw.de](mailto:eucwfp@agcw.de)

Las listas en papel a: Werner 'Joe' Jochem, DK7VW, Wendelsborn 34, D-66606 St.Wendel, Alemania.

La fecha tope de envío es el 30 de junio.

**Premios:** Diploma a los tres primeros de cada categoría.

**Clubs:** La lista actualizada de clubs EUCW se pueden ver en <http://www.agcw.de/eucw/eucw.html>.

## CONCURSO I CENTENARIO DE LAS FUERZAS REGULARES INDÍGENAS

Organizado por la Unión de Radioaficionados de Ceuta y Melilla con el patrocinio de las Fuerzas Regulares de España y la Ciudad Autónoma de Ceuta.

Desde las 12:00 h del sábado 14 a las 12:00 h del domingo 15 de mayo 2011 (hora EA).

**Objetivos:** Podrán participar en el concurso todas aquellas estaciones españolas autorizadas a transmitir en el segmento de HF. Constará de realizar el mayor número de contactos entre sí, con el mayor número de provincias.

**Puntuación:** Cada contacto valdrá un punto. Solo se podrá contactar con una misma estación una sola vez por banda y modo en toda la duración del concurso. Las estaciones especiales EG9RCE y EG9RML



valdrá 10 puntos en cada banda y modo.

**Multiplicadores:** Cada provincia española en cada banda trabajada, en cada modo y las estaciones especiales EG9RCE y EG9RML (estaciones ubicadas en los acuartelamientos de Regulares de Ceuta y Melilla).

**Intercambio:** RST y matrícula de provincia.

**Frecuencias y modos:** Bandas de 160, 80, 40, 20, 15 y 10 metros en la modalidad de SSB y CW indistintamente. Se ruega usar los segmentos recomendados por la IARU para los concursos.

**Puntuación total:** Suma de los puntos por suma total de multiplicadores.

**Premios:** Para todos aquellos operadores que alcancen al menos un 25% de la puntuación del ganador se le enviará un diploma de las Fuerzas de Regula-

res de España por su participación.

Trofeo para el campeón absoluto que consiste en un soldado regular indígena de bronce patrocinado por las Fuerzas de Regulares de España. Se le invitará al campeón a visitar nuestra ciudad donde se le hará entrega por el coronel jefe de los Regulares de Ceuta de su trofeo de campeón, el paquete consta de "Ferry Algeciras-Ceuta-Algeciras + noche de hotel".

Entre todos los log enviados que superen el 25% de la puntuación del ganador se sorteará también un viaje para visitar nuestra ciudad junto con el campeón absoluto, incluye en el paquete "Ferry Algeciras-Ceuta-Algeciras + noche de hotel".

**Listas:** Se debe de indicar claramente la hora, estación contactada, los intercambios de RST, el modo en que se trabajo, la banda y si es un nuevo multiplicador, así como los puntos de contacto. Los QSO repetidos deberán figurar en la lista con el valor 0.

Se recomienda presentar una hoja de resumen con los datos de la estación, en el que deben de figurar: nombre, apellidos, dirección postal y el número de contactos conseguidos en cada banda. Se aconseja enviar en formato Cabrillo o formato Excel en caso de no disponer de log informatizado. Para el envío de log por email remitirlo a [ea9ce@ure.es](mailto:ea9ce@ure.es) antes del 5 de junio 2011. La admisión de la lista por correo ordinario será igualmente hasta el 5 de junio 2011. Enviar a: Unión de Radioaficionados de Ceuta, Apartado 103, 51080 Ceuta.

**Descalificaciones:** Por incumplimiento de alguno de los puntos de las bases del concurso, de las normas que regulan las licencias de los participantes, por conductas antideportivas, por contactos inverificables o falsos. Las decisiones de la organización del concurso serán inapelables.

**NOTAS:** - La participación en el concurso supone la aceptación de estas bases.

- Esta permitido el uso de clúster y no permitiremos los auto anuncios.  
- No se considerarán válidos los contactos con estaciones que hayan participados con menos de 25 QSO en todo el concurso.

- Para cualquier tipo de reclamación la fecha límite será el 10 de junio del 2011.

## CONCURSO SU MAJESTAD EL REY DE ESPAÑA

**Organización.-** Unión de Radioaficionados Españoles (URE).

**Participantes.-** Todos los radioaficionados en posesión de licencia oficial que lo deseen.

**Fechas.-** CW: Tercer fin de semana de mayo (en el año 2011, días 21 y 22), desde las 12:00 UTC del sábado hasta las 12:00 UTC del domingo.

SSB: Cuarto fin de semana de junio, desde las 12:00 UTC del sábado hasta las 12:00 UTC del domingo (en el año 2011, días 24 y 25).

**Bandas.-** 10, 15, 20, 40, 80 y 160 metros, dentro de los segmentos recomendados por la IARU Región 1.

CW: 1810-1838, 3500-3560, 7000-7025, 14000-14060, 21000-21080, 28005-28050.

SSB: 1840-2000, 3600-3650, 3700-3800, 7060-7100, 7130-7175, 14125-14300, 21151-21450. 28225- 29200.

**Categorías.-**

Monooperador multibanda EA.

Monooperador monobanda EA. (Sólo trabajarán una banda en todo el concurso)

Monooperador multibanda DX.

Monooperador monobanda DX. (Sólo trabajarán una banda en todo el concurso)

Multioperador EA, sólo multibanda.

Multioperador DX, sólo multibanda.

NOTAS: a) Se permite el uso de Cluster en todas las categorías, pero queda prohibido autoanunciarse.

b) En las categorías de monooperador sólo se permite una señal en el aire.

c) En la categoría de multioperador sólo se permite una señal por banda.

**Contactos válidos:** Puede ser contactada cualquier estación del mundo. Cada estación sólo puede ser contactada una vez por banda. No serán válidos los puntos y/o multiplicadores derivados de QSOs únicos.

**Intercambio.-** Las estaciones españolas pasarán RS(T) más la sigla provincial; las del resto del mundo pasarán RS(T) más número de serie empezando por 001. Se consideran estaciones EA todas las estaciones que emitan desde territorio español, sea cual fuere el prefijo utilizado.

Las estaciones multioperadoras extranjeras, si utilizan varios transmisores, pasarán series de números independiente en cada banda empezando por 001.

**Puntuación.- Estaciones EA:**

QSO entre estaciones EA dos (2) puntos.

QSO con estaciones DX un (1) punto.

**Estaciones DX:**

QSO entre estaciones DX un (1) punto.

QSO con estaciones EA tres (3) puntos.

**Multiplicadores:** Cada provincia española (52) y cada entidad del EADX100 en cada banda salvo EA, EA6, EA8 y EA9.

**Puntuación final.-** Suma de puntos multiplicada por suma de multiplicadores de todas las bandas.

**Premios: Estaciones EA:** Trofeo al campeón en categoría monooperador multibanda y al campeón en categoría multioperador multibanda.

Medalla a los campeones monobanda, siempre que se hubiera recibido un mínimo de cinco listas en la banda trabajada.

Diploma a quien consiga un mínimo de 150 QSO válidos en multibanda o 50 QSO válidos en monobanda.

Para obtener trofeo o medalla se aplicará este mismo criterio.

**Estaciones DX:** Trofeo al campeón en categoría monooperador multibanda y al campeón en categoría multioperador multibanda, siempre que hubieran realizado un mínimo de 150 QSO válidos.

Medalla a los campeones monobanda con al menos 50 QSO válidos realizados y siempre que se hubiera recibido un mínimo de cinco listas en la banda trabajada.

Diploma al campeón de cada entidad del EADX100 en categoría monooperador multibanda, siempre que se hubieran logrado un mínimo de 150 QSO válidos.

**Listas.-** Exclusivamente en formato Cabrillo. No se admiten listas en papel.

Envíos: Por correo electrónico como ficheros adjuntos sin utilizar compresores de ningún tipo a la dirección:

Para el modo CW a: [smreycw@ure.es](mailto:smreycw@ure.es)

Para el modo SSB a: [smreysb@ure.es](mailto:smreysb@ure.es)

El campo "Asunto" (o título del mensaje) deberá decir: "SM el Rey log de XXXXXX" (sustituir las X por las letras/número de vuestro indicativo).

El fichero adjunto se llamará XXXXXX.log (igualmente sustituir las X por las letras/número de vuestro indicativo), tal y como sale del programa informático utilizado.

Fecha tope de recepción de listas: CW, 10 de junio; SSB, 15 de julio. Toda lista recibida con posterioridad no será considerada válida a ningún efecto.

## EU PSK DX CONTEST

**Fecha:** Desde las 12:00 UTC del sábado 21 hasta las 12:00 UTC del domingo 22 de mayo de 2011.

**Objetivo:** El *European PSK Club* invita a todos los radioaficionados del mundo a participar en este concurso, cuyo objetivo es promover los contactos entre los radioaficionados de Europa y los del resto del mundo en modo BPSK63. Todo el mundo puede trabajar a todo el mundo a efectos de puntos y multiplicadores.

**Bandas:** Recomendamos las siguientes frecuencias: 80 m (3.580 – 3.590), 40 m (7.040 – 7.050), 20 m (14.070 – 14.080), 15 m (21.070 – 21.080) y 10 m (28.070 – 28.080 MHz).

**Categorías:** SOAB-HP-24: Monooperador, toda banda, alta potencia (100 W máximo); el operador puede estar operando las 24 horas. SOAB-LP-24: Lo mismo pero en baja potencia (10 W máximo). SOAB-HP-12, SOAB-LP-12: Lo mismo que las dos anteriores pero un máximo de 12 horas de operación, pudiendo hacerse en tres partes. SO80-HP, SO80-LP, SO40-HP, SO40-LP, SO20-HP, SO20-LP, SO10-HP, SO10-LP: Monooperador, monobanda, alta y baja potencia. SOLF-HP, SOLF-LP: Monooperador, 40 y 80 m, alta y baja potencia. SOHF-HP, SOHF-LP: Monooperador, 10, 15 y 20 m, alta y baja potencia. MOST-OM: Multioperador, un solo transmisor, máximo 100 W. MOST-YM: Lo mismo pero jóvenes de no más de 18 años. MOMT-OM y MOTM-YM: Lo mismo que las dos anteriores pero con dos o más transmisores y sólo una señal por banda.

La potencia debe ser claramente indicada en la lista; si no se menciona, se integrarán en la categoría de alta potencia. A todas las categorías se les permite el uso del cluster.

**Intercambio:** Las estaciones europeas enviarán su señal más código de área europeo. Las estaciones DX enviarán señal y número de QSO empezando por 001. Las estaciones DX MOMT han de utilizar un número de serie independiente por cada banda

**Puntuación:** Para las estaciones europeas, los contactos entre estaciones del mismo país del DXCC valen 1 punto; los contactos entre estaciones del mismo continente pero diferente país, 2 puntos, y los contactos entre estaciones de diferentes continentes, 3 puntos.

A las estaciones DX se aplican los mismos criterios con la salvedad de que los contactos con estaciones europeas valen 5 puntos.

**Multiplicador:** Un multiplicador por país del DXCC contactado en cada banda. Un multiplicador por cada área europea diferente contactada en cada banda. Las estaciones marítimas no cuentan como multiplicadores pero valen 3 puntos para cualquier participante.

**Puntuación final:** Es el resultado de multiplicar el número de puntos de QSO por la suma de las áreas europeas y países DXCC trabajados.

**Diplomas:** Obtendrán diploma los campeones de cada categoría y los tres primeros clasificados del mundo y de cada continente, así como los campeones de cada país del DXCC. En países DXCC donde la participación lo justifique, pueden premiarse también al segundo y tercer clasificados.

Los diplomas serán emitidos en formato PDF de alta resolución y se podrán descargar de la web del club <http://eu.srars.org>.

**Listas:** Todas las horas han de ser UTC. Hay que indicar tanto el control enviado como el recibido. Se aceptan listas solo en formato Cabrillo, nombrando el fichero con el indicativo, debiendo enviarse a: [ut7fp@srars.org](mailto:ut7fp@srars.org). En el asunto del mensaje, poner el indicativo y la categoría (ejemplo: RA3DCT SOAB-LP). Se puede utilizar la plantilla que hay en la web oficial, <http://eu.srars.org>. Deben enviarse en los 15 días siguientes al concurso.

**Descalificación:** Serán causas de descalificación: la violación del reglamento de radioaficionados o de las reglas del concurso, la conducta antideportiva, el acreditar demasiados contactos o multiplicadores inverificables. Los indicativos o números incorrectos contarán como inverificables. El uso del teléfono o telegrama para solicitar contactos durante el concurso será también motivo de descalificación.

**Lista de áreas:** El listado de áreas europeas, que es nuevo a partir de este año, se encuentra en la web antes citada.

## DIPLOMA 800 ANIVERSARIO DE LA CATEDRAL DE SANTIAGO DE COMPOSTELA

La Unión de Radioaficionados de Santiago de Compostela, en colaboración con la Asociación de Radioaficionados de Padrón (ASORAPA), quieren dar a conocer la conmemoración del 800 aniversario de la catedral de Santiago de Compostela que se celebra este año en Santiago. Con ello tratamos de fomentar las comunicaciones entre los amigos de la radio.

Será expedido con arreglo a las siguientes bases:

**Fechas:** Desde las 00:00 horas UTC del día 1 de Abril de 2011 hasta las 23:59 horas UTC del día 30 de Abril de 2011.

**Ámbito:** Todos los radioaficionados en posesión de la correspondiente licencia oficial a nivel nacional

**Bandas HF:** En las bandas de 40 y 80 m en los segmentos recomendados por la IARU Región 1 (fonía, telegrafía y digitales).

**Operadores otorgantes:** EG1ACS (estación especial), EA1AY, EA1BM, EA1DSK, EA1GA, EA1GIJ, EA1GT, EA1HLH, EA1HLW, EA1IV, EA1RG, EB1ERK, EB1DRJ, EC1ABR, EC1AEU, EC1CSV, EC1DBO.

**Intercambio:** Todas las estaciones del listado del punto 4 pasarán RS y otorgarán 1 punto por día y banda; no siendo la estación EG1ACS que otorgará 3 puntos por día y banda. No se pasará QTR (en hora QTC), pero sí que habrá que hacerlo constar en listado que se envíe.

**QSL:** No es obligatorio el envío de tarjetas QSL, excepto si alguien en especial la requiere de algún corresponsal. El envío de las tarjetas QSL confirmando la participación en dicho diploma se enviarán vía buró o bien directamente al P. Box 286 de Santiago de Compostela con sobre auto dirigido y franqueado.

**Distintivo de llamada:** CQ, CQ, CQ 800 Aniversario Catedral de Santiago de Compostela.

**Log:** El Log será tipo URE o similar donde tendrá que venir reflejado: estación otorgante, fecha, hora UTC, banda y modalidad.

Las listas se podrán enviar por correo ordinario al apartado postal 286 de Santiago de Compostela, o bien por correo electrónico en formato Cabrillo o Excel al correo [uresantiago@uresantiago.es](mailto:uresantiago@uresantiago.es); todo ello antes del 15 de mayo del 2011.

**Resultados:** Se publicará la clasificación provisional del evento en la Web de URE Santiago de Compostela, <http://www.uresantiago.es>

**El diploma:** Se enviarán diplomas a todas las estaciones que superen los 75 puntos y hayan realizado por lo menos cuatro contactos con la estación especial EG1ACS. Los diplomas se enviarán en formato PDF, con lo cual en las listas debe figurar un correo electrónico, al cual enviaremos dicho diploma y también la dirección completa y número de teléfono para que en caso de que opte a trofeo podérselo enviar.

**Premios:** A la estación que consiga el mayor número de puntos se

# Concursos y Diplomas

le obsequiará con una maqueta de la catedral de Santiago de Compostela.

**Nota:** Las decisiones de la comisión serán inapelables. La participación supone la aceptación de estas bases.

## DIPLOMA DE RECEPCIÓN DE MODOS DIGITALES ESTRECHOS EN LA BANDA DE 600 METROS

Manuel Santos Greve, EA4BVZ, como concesionario por la Administración española de una de las licencias de emisión en la banda de 600 metros, organiza la concesión de un Diploma de Recepción.

El concurso consistirá en conseguir la recepción de las señales emitidas por EA4BVZ.

Durante el mes de abril, la estación EA4BVZ transmitirá desde las 18 a 22 GMT. Cada día se emitirá una información específica de prueba, en un modo digital estrecho, variando entre los modos:

CW, RTTY (shift 23), PSK31, BPSK64, DominoEx-4, FSK Hell 105, Olivia 125/4, ROS600, Throb 1 y WSPR.

Los participantes enviarán los datos de la recepción, incluyendo su indicativo y locator, en esa misma fecha, a la dirección electrónica: [EA4BVZ500@gmail.com](mailto:EA4BVZ500@gmail.com)

El 30 de abril termina el concurso. En los días siguientes EA4BVZ informará del resultado a través del foro de la URE ([www.ure.es](http://www.ure.es)) y directamente a los participantes por E-mail.

Cada modo recibido equivale a un punto. Tendrán derecho al diploma los radioaficionados que hayan completado todos los modos y los 10 radioaficionados que más puntos hayan acumulado.

Dado que la distancia del receptor es una desventaja, por cada 300 km de distancia de la estación receptora se añadirá un punto, al punto conseguido.

Además de estos diplomas hay dos diplomas especiales:

- El Diploma de Honor Oro lo recibirá el radioaficionado que haya recibido todos los modos y que más puntos tenga.

- El Diploma de Honor Plata lo recibirá el radioaficionado que más puntos haya obtenido.

Los diplomas estarán disponibles, para los que tengan derecho al mismo, en las oficinas de la URE a partir de 10 de mayo, o se enviarán por correo ordinario a los que así lo soliciten.

## 50 YEARS OF THE FIRST MANNED SPACE FLIGHT AWARD (DIPLOMA 50 ANIVERSARIO DEL PRIMER VUELO ESPACIAL TRIPULADO)



1. El diploma está promovido por la Ukrainian Amateur Radio League (UARL).

2. El diploma se emite en las siguientes modalidades: VHF, HF y Satélite.

3. Para obtener el diploma hay que lograr 1961 a lo largo del mes de abril de 2011.

4. Si se opta por la modalidad VHF, la puntuación se calcula de la siguiente manera: 144 MHz, 1 punto por km; 432 MHz, 2 puntos por km; 1296 MHz, 3 puntos por km; a partir de 2 GHz, 3 puntos por km.

5. Si se opta por la modalidad de HF, la puntuación se calcula de la siguiente manera:

- QSO con países que ha-

yan realizado un vuelo espacial tripulado, 10 puntos. Estos países son: AA, BY, RA.

- QSO con países que hayan realizado un vuelo espacial no tripulado, 8 puntos. Estos países son: 4X, EP, F, G, JA, UR, VU.

- QSO con países miembro de la Agencia Espacial Europea (ESA), 6 puntos. Estos países son: CT, DL, EA, EI, HB, I, LA, LX, OE, OH, OK, ON, OZ, PA, SM, SV.

- QSO con países implicados en la investigación espacial, 4 puntos. Estos países son: 3V, 4K, 5N, 7X, 7Z, 9M, 9V, AP, CN, HA, HC, HK, HL, HS, JT, LU, LZ, OA, PY, S5, SP, SU, TA, UN, VE, VK, YB, YO, YV.

6. Si se opta por la modalidad de Satélite, el sistema de puntos es el mismo que el de HF, pero el valor de cada QSO se triplica.

7. No se permiten los QSO repetidos.

8. Para recibir el diploma enviar la lista, preferiblemente por correo electrónico, al manager UT4EK: [krolru@ukr.net](mailto:krolru@ukr.net).

Las peticiones en papel a: Award Manager, UT4EK, P.O. Box 1669, Kryvyi Rig, 50038, Ucrania.

9. El diploma se enviará libre de gastos a través de los burós de QSL. El que quiera recibirlo en casa tendrá que enviar 5 dólares.

## SÉPTIMO TROFEO ALCALÁ DE HENARES CUNA DE CERVANTES 2011

La URCH (Unión Radioaficionados Comarcal del Henares) organiza e invita a todos los radioaficionados a participar.

**Fecha y hora:** Desde las 18:00 h UTC del día 4 hasta las 23:59 h UTC del día 25 de abril de 2011.

**Bandas:** Las asignadas por la IARU para 40 y 80 m HF SSB.

**Llamada:** CQ CQ Séptimo Trofeo Alcalá de Henares Cuna de Cervantes 2011.

**Otorgantes:** Serán otorgantes los miembros de la URCH y simpatizantes.

Cada estación otorgante concederá una letra por banda y día (una en 40 y otra en 80m), en el orden que lo soliciten. La frase a completar está compuesta de 43 letras el 2011 que lo otorgará el indicativo de la sección EA4URH, que saldrá del 19 al 25 y también otorgará un comodín.

La frase es: S-E-P-T-I-M-O-T-R-O-F-E-O-A-L-L-C-A-L-A-D-E-H-E-N-A-R-E-S-C-U-N-A-D-E-C-E-R-V-A-N-T-E-S- 2011.

**Listas:** Se recomienda confeccionar las listas en formato Cabrillo, Excel o similar, que recomendamos descargar de nuestra página Web <http://seccion.henares.ure.es>. Los datos a consignar son los siguientes: indicativo del otorgante, fecha, hora, banda y letra otorgada, indicativo del solicitante, nombre y apellidos, dirección completa, teléfono y e-mail (muy importante para poder confirmar la llegada de lista). Cada log que recibamos se colocará en nuestra web, que podréis consultar. Se enviarán por carta a la siguiente dirección: URCH AP - CP 201-28803 Alcalá de Henares (Madrid).

Se deberá ingresar 10 € para ayuda del embalaje y envío a la siguiente entidad: Banco de Santander, 0049-6515-15-2795220641. Al hacer el ingreso, en el concepto poner indicativo y nombre para poder identificarlo. Los correos que se reciban sin el justificante de ingreso daremos por hecho que no desean recibir el trofeo y consideraremos las listas de control. El plazo máximo de recepción de listas será el día 30 de mayo de 2011.

Enviar las listas por carta a: URCH, Apartado 201, 28803 Alcalá de Henares (Madrid), incluyendo el justificante de ingreso. No mandar dinero dentro de ella.

Las listas por correo electrónico, con el justificante de ingreso, a: [ea4bfp@hotmail.com](mailto:ea4bfp@hotmail.com).

**Información adicional:** La cena de hermandad y entrega de trofeos está prevista para el día 25 de junio de 2011. Más adelante daremos más información sobre el lugar, menú y alojamiento.

## TROFEO VALDEMORO EN FIESTAS 2011

El Radio Club Valdemoro organiza el XVI Trofeo Valdemoro en Fiestas con arreglo a las siguientes bases:

**Fecha:** Del 1 al 22 del mes de mayo de 2011.

**Ámbito:** Podrán participar todos los radioaficionados en posesión de licencia oficial y SWL.

**Llamada:** Trofeo Valdemoro en Fiestas 2011.

**Modalidad:** Fonía SSB.

**Bandas:** HF 40 y 80 metros.

Para conseguir el trofeo es condición indispensable completar la frase: "Valdemoro en fiestas del Cristo de la Salud 2011", mediante los comunicados que realicen los concursantes con los colaboradores del Radio Club Valdemoro. Se otorgará una letra por día y banda (7 y 3.5 ) 40 y 80 m) a elegir por participante.

La estación R.C.V. se podrá utilizar de comodín como máximo dos veces durante el concurso.

Para completar dicho trofeo será obligatorio contactar con la estación del Radio Club EA4RCV, que estará en el aire durante los días 17 al 22 de mayo.

**Trofeo:** Los participantes podrán solicitar el trofeo a la siguiente dirección: Radio Club Valdemoro, Apartado de Correos 33, 28340 Valdemoro (Madrid).

El log se puede descargar desde la "zona descargas" de la web <http://www.ea4rcv.com>.

**Listas:** Preferentemente rogamos se envíen en formato Excel con los datos siguientes: indicativo, nombre y apellidos, dirección postal (no apartados postales), piso, código postal, teléfono y email. Todos estos datos son necesarios pues el trofeo se entrega por agencia y nos lo piden.

Para el apoyo y envío del trofeo se entregarán 12 € en la cuenta del Radioclub Valdemoro en el Banco Santander nº 0049-4572-62-2310002868, haciendo constar el indicativo y nombre de cada uno. Se enviará justificante del ingreso junto con el log.

La fecha límite para la recepción de los logs es el 30 de junio de 2011.

**Estaciones colaboradoras en el Trofeo Valdemoro 2011:** EA4EKU, EA4FLC, EA4FMJ, EA4FVM, EA4FVN, EA5ASU, EA5AZ, EA5BK, EA5EVS, EA5FHK, EA8BJJ y EA8DN.

## BADALONA FIESTAS DE MAYO 2011

La Unió de Radioaficionados de Badalona, con motivo de sus fiestas patronales del mes de mayo, organiza un sorteo de un producto cedido por Mercury Barcelona, con las siguientes bases:

**Ámbito:** Estaciones de España, Portugal y Andorra.

**Bandas:** 40 y 80 metros solo fonía.

**Llamada:** Los socios de la EA3UBR otorgarán un número por día y banda para el sorteo, desde el 1 hasta el 31 de mayo de 2011.

**Trofeo:** Se podrá ver en la web de la sección de URE Badalona: <http://seccion.badalona.ure.es>

**Sorteo:** Será el día 3 de junio de 2011 con los últimos números de la combinación de la ONCE. De no salir agraciado ese día, se sorteará al día siguiente y así sucesivamente; el premio no puede quedar desierto.

No es necesario tráfico de QSL,s.

El nombre del agraciado se hará público en la web de la sección URE Badalona, con el fin de que se ponga en contacto con esta sección para hacerle entrega del producto de Mercury Barcelona.

Desde la UBR os deseamos a todos los que participéis mucha suerte.

Para alguna aclaración o duda, vía e-mail: [ea3ubr@yahoo.es](mailto:ea3ubr@yahoo.es)

## XV TROFEO GRUP DX L'ANFORA 2011

*Si estas bases no te gustan o no estás de acuerdo con ellas, no pierdas el tiempo haciendo el trofeo; en caso contrario, cúmplelas.*

Invitamos a todos los radioaficionados EA, EB, EC, CT.

**Duración:** Desde el domingo 15 de mayo a partir de las 22.00 horas, finalizando el domingo 22 de mayo a las 22.00 horas.

**HF:** 7065 a 7100 kHz, 3660 a 3700 kHz, siguiendo las recomendaciones de la IARU en concursos.

**Diploma:** Para conseguir el trofeo será necesario realizar 35 contactos, pudiendo contactar durante el concurso 2 veces máximo y en diferente día con una misma estación del listado de operadores de más abajo. De las estaciones EA5RKL, EA5FLE, EA5JY, al menos dos de ellas obligatoriamente deberán estar en los listados de las solicitudes para el trofeo.

ED8RCP es la estación comodín, que podrá contactarse dos veces durante todo el concurso.

**Intercambio:** El Grup DX L'Anfora pasará RS y número correlativo, empezando por el 001.

**Listado de operadores año 2011:** EA5CR, EA5DKG, EA5HBV, EB5HJY, EA1EUR, EA1LG, EA2AVJ, EA2BRW, EA3CAA, EA3DUF, EA4AKF, EA4CQQ, EA4CT, EA4HV, EA5ASU, EA5AZ, EA5BK, EA5CQ, EA5FG, EA5GRC, EA6NA, EA7FQS, EA7GHI, EA7SK, EA8AFF, EA8BIM, EA8BTM, EA8BYP, EA8CDJ, EA8CLX, EA8HB, EA8JA, EA8MN, EA8SA, EA8VN, EC8ACM, EA9JS/p.

ED8RCP, comodín.

Las estaciones ED5RKL y ED8RCP no pasarán número correlativo.

**Solicitud:** En la solicitud del trofeo se incluirá:

- Hoja resumen con todos los datos como concursante, imprescindible número de teléfono de contacto.

- El listado del concurso (log). El listado de operadores sirve como log (ver en [www.ea5rkl.es](http://www.ea5rkl.es))

- Copia o fotocopia del ingreso de 12.00 € en la cuenta de "La Caixa" a nombre del Grupo DX L'Anfora nº 2100 1472 23 0100393278, indicando claramente tu indicativo o nombre y apellidos. Tanto si es en efectivo como por transferencia, el ingreso de 12.00 € se destina al embalaje y envío de ánforas y otros gastos varios.

Para Canarias, Ceuta, Melilla y Portugal obligatoriamente deberá añadirse además el número de identificación fiscal (DNI, NIF, etc.). Caso contrario no podremos enviar los trofeos. Así mismo imprescindible número de teléfono de contacto por si la agencia tuviera algún problema en la entrega.

Las solicitudes se remitirán por carta certificada a la siguiente dirección: Grup DX L'Anfora, Apartado de correos 134, 46940 Manises, o por email: [grupodxanfora@gmail.com](mailto:grupodxanfora@gmail.com).

Fecha tope de las solicitudes: 30/06/2011 (fecha del matasellos o e-mail).

**Entrega de trofeos:** El día 12 de noviembre 2011 se efectuará en Manises la entrega de los trofeos en una cena de hermandad. Los trofeos que no sean retirados en la mencionada cena se enviarán a partir del mes de enero del 2012 por medio de agencia de transportes.

**Aviso importante:** La agencia de transportes (no es Correos) solo admite el domicilio particular y número de teléfono de contacto para la entrega de los trofeos.

Las bases, hoja resumen y listado de operadores (que sirve de log) en: [www.ea5rkl.es](http://www.ea5rkl.es).

**Descalificaciones:** No cumplir con todos y cada uno de los puntos de las presentes bases, y en especial no respetar los apartados Solicitud y Aviso importante.



**CLASIFICACIÓN DEL CONCURSO NACIONAL DE SUFIJOS 2011**

**Categoría Monooperador Monobanda 40**

Indic.	Puntos	Multis	Total	
1 EA1AJV	228	108	24.624	C
2 EC1DBO	220	104	22.880	D
3 EA8UP	203	99	20.097	D
4 EA1AST	183	96	17.568	D
5 EC4ALB	153	94	14.382	D
6 EA3BEH	149	86	12.814	D
7 EA3DUM	151	80	12.080	D
8 EA2LE/P	154	78	12.012	D
9 EB1HRW	142	84	11.928	D
10 EB5AV	145	80	11.600	D
11 EA1BXJ	133	79	10.507	D
12 EA5JON	132	69	9.108	D
13 EA7IIV	111	76	8.436	D
14 EA3BCK	108	77	8.316	D
15 EA1BZM	113	73	8.249	D
16 EA2DOT	122	65	7.930	D
17 EA3EXP	115	68	7.820	D
18 EA1DGL	111	70	7.770	D
19 EA7HOJ	106	73	7.738	D
20 EA7ANC	102	73	7.446	D
21 EA6AZ	110	67	7.370	D
22 EA7CVL	105	70	7.350	D
23 EC7MA	103	71	7.313	D
24 EA1GVG	103	69	7.107	D
25 EA3HP	99	67	6.633	D
26 EA5HPI	102	63	6.426	D
27 EB2GMS	93	60	5.580	D
28 EA1BNF	91	61	5.551	D
29 EA5FHC	91	59	5.369	D
30 EA7GEJ	94	57	5.358	D
31 EA4GCJ	83	61	5.063	D
32 EA7JBQ	89	55	4.895	D
33 EA3DGE	67	67	4.489	D
34 EB1IC	80	56	4.480	D
35 EB3EFU	79	56	4.424	D
36 EA3RX	72	60	4.320	D
37 EA7JBT	84	51	4.284	D
38 EB3FQS	72	57	4.104	D
39 EA5GUV	78	48	3.744	
40 EB3WH	68	51	3.468	D
41 EA7IHA	72	42	3.024	
42 EA8CTK	53	48	2.544	
43 EA1HLW	53	48	2.544	
44 EA7AUN	54	44	2.376	
45 EA2GRI	51	45	2.295	
46 EA2IV	51	42	2.142	
47 EA4AAZ	50	39	1.950	
48 EA7FRX	50	38	1.900	
49 EA1GBL/M	40	36	1.440	
50 EB3FIS	39	36	1.404	
51 EA4YX	40	33	1.320	
52 EA7FUH	37	31	1.147	
53 EA2AJS	37	30	1.110	
54 EA1HOI	33	31	1.023	
55 EA7JDT	32	27	864	
56 EA4FGB	26	25	650	
57 EA7JDR	28	22	616	
58 EA7IPY	21	19	399	
59 EA2BEP/M	20	19	380	

60 EA3GYE	11	11	121	
61 EA7JDJ	2	2	4	

**Categoría Monooperador Monobanda 80**

1 EB2BXL	215	99	21.285	C
2 EA1SB	226	92	20.792	D
3 EA5CCY	211	91	19.201	D
4 EA7AYF	210	90	18.900	D
5 EA2DT	198	91	18.018	D
6 EA2XR	180	87	15.660	D
7 EA7YY	148	82	12.136	D
8 EA7TS	142	70	9.940	D
9 EA8CER	129	66	8.514	D
10 EA7CVC	126	66	8.316	D
11 EA5BF	118	62	7.316	D
12 EA7WV	89	60	5.340	D
13 EA1ZW	93	50	4.650	D
14 EB2GFA	88	52	4.576	D
15 EA4JR	80	53	4.240	D
16 EA1HDD	57	46	2.622	
17 EC1ES	55	45	2.475	
18 EA1GWL	54	44	2.376	
19 EA2CMF	47	33	1.551	

**Categoría Monooperador Multibanda**

1 EA8DO	536	264	141.504	C
2 EA7HZ	568	248	140.864	D
3 EA8BA	429	224	96.096	D
4 EB1IFI	445	211	93.895	D
5 EA7HLU/1	395	195	77.025	D
6 EB7HAF	404	190	76.760	D
7 EA1GCD	354	180	63.720	D
8 EA1WS	341	184	62.744	D
9 EA3CCN	328	170	55.760	D
10 EA2RCA	326	168	54.768	D
11 EA7HHK	292	181	52.852	D
12 EA2LMI	306	159	48.654	D
13 EA6SB	292	164	47.888	D
14 EA4ZM	293	160	46.880	D
15 EA1GHI	284	165	46.860	D
16 EA1GFT	273	158	43.134	D
17 EA1KE	267	158	42.186	D
18 EA5AJX	254	165	41.910	D
19 EA1UY	252	161	40.572	D
20 EA1CYH	268	151	40.468	D
21 EA2SS	251	153	38.403	D
22 EA4EUY	256	148	37.888	D
23 EA5IY	253	148	37.444	D
24 EA7EFM	264	141	37.224	D
25 EB1EDT	248	150	37.200	D
26 EA2GL	243	152	36.936	D
27 EA2ANF	256	142	36.352	D
28 EA1SZ	237	145	34.365	D
29 EA2WD	225	141	31.725	D
30 EA2DNR	223	140	31.220	D
31 EA5EV	233	133	30.989	D
32 EA5GZX	223	137	30.551	D
33 EA7FC	206	133	27.398	D
34 EA8AAG	194	136	26.384	D
35 EA4ERZ	207	122	25.254	D
36 EA1HVY	195	129	25.155	D

37 EA1FE	194	128	24.832	D
38 EA3FAX	196	126	24.696	D
39 EA2CVO/P	186	117	21.762	D
40 EC7AMP	190	111	21.090	D
41 EA5XU	168	117	19.656	D
42 EA1HMT	168	112	18.816	D
43 EA5HDE	165	111	18.315	D
44 EA7AZA	155	117	18.135	D
45 EA5HW	167	103	17.201	D
46 EA2AEJ	155	109	16.895	D
47 EA3HIG	161	104	16.744	D
48 EA7ITL	167	97	16.199	
49 EA1AS	154	104	16.016	D
50 EA1HRR	150	106	15.900	D
51 EA3AHZ	146	106	15.476	D
52 EC5AEZ	159	95	15.105	
53 EA1MI	141	107	15.087	D
54 EB2RA	162	93	15.066	
55 EA1AWV	143	104	14.872	D
56 EA1RKF	135	110	14.850	D
57 EA7HNN	148	99	14.652	
58 EA7GLY	162	89	14.418	
59 EA3TO	130	97	12.610	
60 EA4FJJ	126	95	11.970	
61 EB3JT	129	92	11.868	
62 EA1HHT	128	92	11.776	
63 EA5GSD	117	98	11.466	
64 EA5GPJ	107	89	9.523	
65 EA7CWA	108	88	9.504	
66 EA7TM	98	95	9.310	
67 EA8TJ	102	91	9.282	
68 EA1GMP	111	79	8.769	
69 EA2DLX	104	83	8.632	
70 EA2CTQ	115	75	8.625	
71 EA2GOM	110	75	8.250	
72 EA1GQ	104	72	7.488	
73 EB5CS	100	74	7.400	
74 EA3HKH	99	73	7.227	
75 EA2GP	89	78	6.942	
76 EA7IUK	92	73	6.716	
77 EA7MT	101	66	6.666	
78 EA1JVG	84	77	6.468	
79 EA1HUZ	92	70	6.440	
80 EA7HMD	86	73	6.278	
81 EA3ELS	98	64	6.272	
82 EA7HE	88	67	5.896	
83 EA3AYQ	68	62	4.216	
84 EA5UM	71	58	4.118	
85 EA7BQX	66	58	3.828	
86 EA2BER	66	57	3.762	
87 EA1GPL	69	53	3.657	
88 EA1EHE	63	56	3.528	
89 EA2RW	61	54	3.294	
90 EA5CVS	69	47	3.243	
91 EA8CEX	59	53	3.127	
92 EA1HNW	57	50	2.850	
93 EA4IE	54	49	2.646	
94 EA1XT	55	48	2.640	
95 EA3FHP	50	47	2.350	
96 EA4GBZ	46	43	1.978	
97 EC3ACO	46	43	1.978	

## Concursos y Diplomas

98	EB1CIC	50	39	1.950
99	EA7ILN	49	38	1.862
100	EA3GBA	42	39	1.638
101	EA4FQM	44	36	1.584
102	EA7ANP	42	37	1.554
103	EA2DHJ	35	33	1.155
104	EA5GZO	27	24	648
105	EA2DFB	23	22	506
106	EA7TW	23	22	506
107	EA4FH	22	22	484
108	EA3BIP	17	16	272
109	EA1EPM	15	15	225
110	EA4EST	9	9	81

### Categoría Multioperador Multibanda

1	EA2RCF	443	204	90.372	C
2	EA5URS	420	208	87.360	D
3	ED7URD	382	193	73.726	D
4	EA7KR	380	185	70.300	D
5	EA2DPC	339	186	63.054	D
6	ED1RCM	329	180	59.220	D
7	EG2PNA	295	150	44.250	D

8	EA2BI/P	268	157	42.076	D
9	EA1RCO	157	116	18.212	D
10	EA4FSC	60	50	3.000	

### Categoría SWL

EA1468URE	136	Campeón
-----------	-----	---------

**Participantes URG y URP que obtienen premio especial:** EA7MT, EA7BQX, EA7IHA, EA7HHK, EA7EFM, EA7TS

**Listas de Control:** EA1AW, EA1BHR, EA1FAI, EA1FMD, EA1HNI, EA2NA, EA4IF, EA5EI, EA5YI, EA7AC, EA7AJG, EA7DTZ, EA7EJG, EA7GV, EA7GWC, EA7HSH, EA7IWZ, EA7JBZ, EA7KY, EA7LS, EA7RU, EA7TB, EA7TR, EA7URG, EA8AMY, EA9PD, EC7DTQ

### Operadores estaciones Multi:

**EA1RCO:** EC1ADB EC1AQT EB1EVX.  
**EA2BI/P:** EA2KK EB2CZF EB2DVF EA2DVN EA2DJK EA2TW  
**EA2DPC:** EA2DPC EA2JB EA2DFG

**EA2RCF:** EA2VE EA2BC EA2DOV EA2DHF EA2DOU

**EA4FSC:** EA4FSC EA4EU

**EA5URS:** EC5ANF EA5HRB EA5KO EC5CR

**EA7KR:** EA7KR EA7HNQ EA7LL EA7FQB

**ED1RCM:** EA1GXR EA1AAW EA1HOK EA1HFU EA1MX EA1HFX EA1HOE EA1NX EA1HVV

**ED7URD:** EA7ATX EA7IQM EC7DND EC7AKV EC7KT EA7IXL EC7AMY

**EG2PNA:** EA2CHL EA2FOJ EA2CIR EA2YY EA2IE

### Listas no calificadas:

Listas en formato incorrecto: EA4YC

Listas fuera de plazo: EA4FEU

Queremos agradecer la colaboración en los trofeos al Ayuntamiento de Gualchos-Castell de Ferro. La entrega de estos y de los diplomas aún no está fijada, esperamos poder realizarla entre finales de mayo y principios de junio. Se avisará oportunamente.

## Pequeño Mercado

Esta sección está dedicada a la compra-venta de material de radio entre particulares, no de índole comercial. No se incluirán anuncios que no tengan relación directa con la radioafición. Los anuncios de compra-venta de ordenadores sólo se aceptarán si forman parte de la oferta de una estación completa, como un elemento más. En los anuncios de "cambios" por material de radio se admitirá la oferta de otro tipo de materiales.

### Ventas

n Válvulas de emisión grandes para usar en TX o para magnífico adorno o exposición, las hay alemanas, holandesas, inglesas y americanas, también tubos TRC y TWT nuevos y preciosos, tipos como 3BP1-CV2187-CV2188-RL12P35, RL12P50QQE06/40-QS150/15-RS245-RS282-série de la RR473/216 A LA RR473/223-YL1070, etc. Condensadores de emisión 2000V y más, consultar (uno variable de alto vacío y 7500V-65pF a 450pF). Transformadores modem normas M I L, con 4 secciones de 150 ohmios. Transformadores toroidales de multicanal, Premo. Diodos Ge "Computer Quality". Condensadores variables y tándem alto Q... Precios muy económicos, portes por cuenta del comprador. Manuel, EA4DZ, [mansanalon@gmail.com](mailto:mansanalon@gmail.com).

n Emisora Yaesu FT - 757 - GX, acoplador antena Yaesu FC - 757 - AT, micrófono mesa Yaesu MD - 1 y de mano, emisora Yaesu FT - 290 - RII, módulo 25 wats, antena, micro modulo pilas, todo funcionando a la perfección, todo es de 780 €, portes a cargo del comprador. Jesús, [ea2aya@hotmail.com](mailto:ea2aya@hotmail.com).

n AOR AR-1000, gama de frecuencias: 8-600 MHz y de 805 A 1300 MHz, sensibilidad: Fm: 0,5 microV Am: 3 microV, modo de Rx: Am, Fm ancha y estrecha canales de memoria 1000, tamaño: 170x35x65 mm. Down Converter 13LNC-PH 2400/144 MHz de la casa Keps, nuevo y sin estrenar + el correspondiente alimentador "Wide Band Bias Tee" y de regalo la antena parabólica para 2400 MHz. Todo en perfecto estado de funcionamiento. EA2AB, [ea2ab@ure.es](mailto:ea2ab@ure.es), 942321270.

n Receptor de HF Yaesu FR6-7.700, impecable, 300 €. Receptor norteamericano The Hallicrafters S-38 D funcionando a lámparas, con más de 50 años. Emisora de 144 Kenwood TR 7600, funcionando perfectamente 1 y 10 vatios con esquema, lleva micro del FT 212 RH

sin clavija, 100 €. Micro Sadelta Echo Master Plus, nuevo y factura compra, 50 €. Receptor de HF americano Realistic DX-440, con manual, 150 €. 628775328.

n Vatímetro Bird 43, conectores N, tapón de aluminio para transporte, como nuevo, tapones varios (envío lista), 220 €. Miguel, EA1BP, 617254835.

## In Memoriam

### Han fallecido los siguientes colegas:

**EA2BBC** – Ricardo Ros Casanovas  
**EA3AEO** – Jaume Esquiús Bifano  
**EA3CJ** – José González Basilio  
**EA3FTH** – Josep Jerez Cervantes  
**EA4AYX** – Isidro Alonso Criado  
**EA4NN** - Francisco Almagro Almagro  
**EA7ABH** – José Robles Guerrero  
**EA7AQZ** – Antonio Álvarez sastre  
**EA7CBP** – Manuel González Lara  
**EA7IB** – Salvador Sánchez Coronado  
**EB3DJR** – Joaquín Puig Cot  
**EB7CRL** – Antonio Ruiz de Almirón S.

N.R. En la revista de marzo se publicó el fallecimiento de Francisco Bernabéu Pérez, pero una errata de imprenta hizo que en vez de su indicativo EA5BS saliera como EA3BS, que pertenece a Jordi Montes Vives, también socio de URE.

## ACTIVACION DEL ROMÁNICO DE BURGOS, RBU-046

En la mañana triste, lluviosa y fría del mes de febrero, el día 19, madrugamos para llevar a cabo la actividad nº 13 del Diploma Edificios Románicos de Burgos, con referencias RBU-046, MVBU-0372 y DME-09363.

Aprovechando que al llegar al lugar llovía menos, instalamos el dipolo junto a la tapia de la Iglesia de Santa María la Real en la localidad de Sasamón (Burgos).

Enseguida empezaron a llamarnos los amigos de toda España que cada fin de semana llenamos la banda de 40 metros, para contactar con las diversas actividades que se realizan desde los distintos lugares de nuestra geografía.

En este día contamos con la presencia de un gran amigo: el colega de Argentina Miguel Lashin, LU2EWG, que pasaba unos días con otro gran amigo de esta Sección, Marcelo EA1EFK, y ha querido acompañarnos en este evento que para él hemos celebrado, para que se lleve al otro lado del charco la

mejor impresión posible de cómo lo hacemos por acá.

Empleamos la mañana, hasta las 13,30 horas y en total se realizaron 310 contactos con casi todas las provincias españolas y



otros corresponsales de CT, F, e I, a pesar del mal tiempo que no acompañó en nada, pasamos unas horas muy gratas haciendo radio y charlando con los vecinos



EA1EFK, EA1HLV, EA1GRY, EA1HIZ, EA1FE y LU2EWG

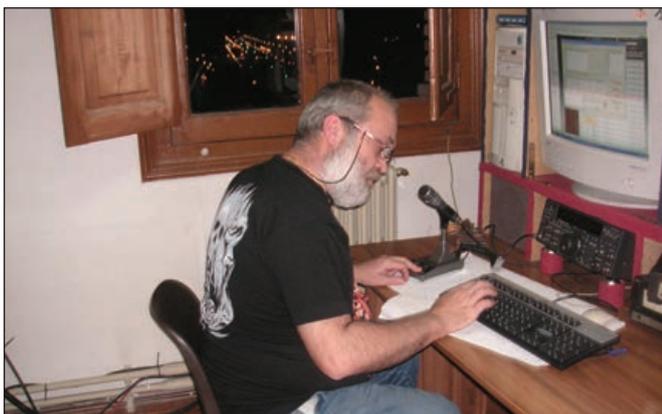
Las QSL de la actividad se mandarán vía Asociación, esperando unos 10 ó 15 días por si algún corresponsal las pide directas.

Nada más, amigos, hasta la siguiente que será otro cualquier sábado, pues ya estoy casi recuperado de las lesiones y esto sirve de aliciente para estar activo y entretenido.

Gracias a todos y 73 cordiales.

EA1FE, Luciano

## RADIO CLUB FORONDA, CAMPEÓN CONCURSO NACIONAL DE SUFIJOS 2011



El Radio Club Foronda participó el último fin de semana de enero en el XXIX Concurso Nacional de Sufijos, en la categoría Multioperador Multibanda, obteniendo el primer puesto en esta categoría.

El Radioclub aprovechó esta oportunidad para potenciar la participación de operadores que han obtenido su indicativo re-

cientemente. Así, junto a los veteranos en concursos EA2VE y EA2BC, también participaron EA2DHF, EA2DOU y EA2DOV.

Con casi 500 QSO, la puntuación obtenida fue de 90.372 puntos.

La fotografía muestra a EA2DHF (Salva) operando la estación del RCF.

EA2RCF, Radio Club Foronda

## Nos visitaron

EA7IIV, Francisco Sánchez



## ACTIVIDADES DEL IV DIPLOMA CARAVANITOS

### 1ª Actividad: Reforestación de la Sierra Fontcalent

El pasado día 7 de noviembre retomamos las actividades con la caravana, comenzando la primera actividad del IV Diploma de los Caravanitos. Este año de nuevo hemos comenzado colaborando con la Asociación de Vecinos de "Los Monteros - Foncalent", que desde hace varios años participan en el proyecto Fontcalent Verde, que trata de la reforestación de 1700 pinos cada año. Como siempre, lo primero es



recoger la caravana, llegar al lugar y ponerse a montar, después de unos meses sin actividad y con muchas ganas de volver a rodar con la caravana.

Sobre las 10.00 horas nos ponemos en marcha, y empezamos a salir al aire; en las primeras llamadas, las respuestas no se hacen de esperar, uno tras otro van anotando su primer "caravanito" de este VI diploma.

Hubo muchos visitantes, muchos niños acompañados de sus padres, varios grupos de scouts con sus monitores, mucha afluencia de personal interesándose por la reforestación de la sierra Foncalent. Muchas personas no quisieron perderse la oportunidad de pasar un día de campo y colaborar con esta bonita tarea de reforestación. Una rica paella para comer pone punto final a esta primera actividad.

Dar las gracias este año también a la invitación de nuestro amigo José A. Alcaraz EA5XS y presidente de la A. de V.V los Monteros Foncalent. Este año, la Asociación Cultural Radioaficionados Costa Blanca (EA5RKB) también ha estado ahí colaborando con este bonito proyecto. Pasamos un día genial y el amigo Pepe estuvo muy pendiente de que no nos faltara de nada.

Enhorabuena por esta iniciativa y gracias por las atenciones prestada en este día. Esperamos que el próximo año podamos repetir en este maravilloso evento.

### 2ª Actividad: Torre Ansaldo

Una breve historia de la Torre Ansaldo: se encuentra situada en el interior de barrio de Parque Ansaldo de Sant Joan d'Alacant. La torre, de propiedad municipal, es el centro de una zona verde. La torre es de forma prismática y sin talud lo que hace pensar que sea del siglo XVI. Tiene planta baja y 3 pisos, el último de los cuales se añadió posteriormente y se le colocó un tejado a dos aguas. Su exterior se encuentra enlucido aunque se ven los sillares de las esquinas y múltiples aspilleras. Sus puertas y ventanas están tabicadas aunque es de suponer que conservará la escalera helicoidal típica.

Después de la breve historia de esta torre, paso a comentaros cómo fue la segunda actividad del IV Diploma Caravanitos, con DCE-CA-093 // MVA-377.

Una semana antes estuvimos ojeando la torre y preparando la ubi-

cación para colocar nuestra caravana, entre todos decidimos hacer la actividad el día 28 de noviembre, y así lo hicimos, llegado ese día Josemi EA5EEO, José EA5FDM, Ramón EA5GPQ y Víctor EA5HKV, Paky EA5GQK y el que suscribe EA5FHK, quedamos en mi QTH campero para preparar la caravana y llevarla hasta la ubicación de la to-



re, así que a las 07:30 preparamos todos el tema y rumbo a San Juan... Cuando llegamos ya estaban esperando Antonio EA5HNI y Modesto EB5FKD, comenzamos el montaje de todos nuestros cacharros y en 15 minutos todo preparado para salir al aire. Comenzamos con Ana EA5HRC, en esta actividad tuvimos una propagación excelente, muchos amigos nos saludaron y muchos comunicados, 399 contactos; la verdad, muy bien para como estaba últimamente la banda de 40 metros. Agradecer a todo mi grupo por la unión que tenemos y a vosotros por estar ahí, semana tras semana recogiendo nuestras actividades, ya que sin vosotros esto no sería posible.

También nos visitaron nuestros amigos José María EA5HKZ, EA5KC Andrés y EA5FO Víctor.

### 3ª Actividad: Palacio de Villa Marco, El Campello

Esta vez se trata del palacio de Villa Marco en el Campello ( Alicante ), Ref. MVA-597. Es una finca rústica de gran importancia en la Huerta de Alicante, que fue construida a mediados del siglo XIX y restaurada posteriormente, de estilo modernista aunque con curiosas influencias del arte colonial francés. Sus bellos jardines de inspiración versallesca albergan flora proveniente de diferentes zonas del planeta, árboles centenarios y un conjunto escultórico del célebre artista alicantino Vicente Bañuls.

Después de unas letras para que tengáis noción en la historia de esta nueva actividad, paso a relataros esta nueva actividad. Sobre las



07:30 del 5-12-2010, como en ocasiones anteriores quedamos en el qth campero, los de siempre, Modesto EB5FKD, EA5FDM José, EA5HKV Víctor, EA5EEO Josemi, EA5GPQ Ramón y Juan EA5FHK. Después de tenerlo todo preparado salimos rumbo a El Campello, donde buscamos la ubicación del Palacio de Villa Marco. Esta vez colocamos la caravana en el aparcamiento de la carretera justamente enfrente de la puerta principal del palacio, allí estaba esperándonos José María para unirse al grupo, comenzamos a montar mástil, equipos, alzar las antenas, sobre todo con el regalo que nos hizo Luis EA2AVJ, un mástil telescópico que funciona con aire y ni te imaginas qué comodidad, ya montado todo equipos y antenas, comenzamos la actividad y la primera estación fue con Ángel EB3DPK, y como en todas nuestras actividades los operadores vamos rotando, José María EA5HKZ se estrenaba en HF como operador, pero le duró poco, los

nervios y ya sabéis la inexperiencia, dejó muy pronto el micro, fue como si le hubiera mordido, jiji, bueno esto nos ha pasado a todos, los nervios del directo, está claro.

Después de hacer 412 comunicados, y tener una excelente propagación en 40 metros, sobre las 13:50 EA nos dispusimos al desmontaje de antenas y equipos y de vuelta al qth campero en Agost (Alicante) y desde allí nos despedimos todo el team de ACRACB DX hasta la próxima actividad.

Como siempre daros las gracias a todos los que nos acompañáis semana tras semana buscando una nueva actividad del Diploma Caravanitos.

Tenéis toda la información, fotos y videos en la web de ACRACB: <http://acracb.com>

**EA5FHK – Juan  
ACRACB Team**

## EA3BIP/P - CASTELL DE SUBIRATS

**H**ola a todos, os paso a relatar mi primera actividad en portable realizada el día 23 de diciembre de 2010, activando varias referen-

cias de la zona del Penedés (Barcelona).

La actividad empezó a las 07'30 horas de la mañana, donde nos encontramos con Jordi

EB3JT. Después de montar el dipolo y entrar en calor pues estábamos a pocos grados positivos empezamos a emitir en la banda de 80 metros haciendo los primeros contactos y pasando a eso de las 09'00 horas a 40 metros, terminando la actividad sobre las 12'30 horas. La propagación no nos acompañó mucho pero al final hicimos un total de 229 QSO, la mayoría estaciones EA y algunos I, CT, F, PD, S5, ON y DL.

Las referencias activadas fueron las siguientes:

DMVE: MVB.1035= Castell de Subirats

MVB.1170= Santuari de la Mare de Deu de la Font Santa.

DCE: CB-124

DME: 08273- Subirats (Barcelona)

Los operadores fuimos un servidor, EA3BIP Santi, y EB3JT Jordi. El indicativo utilizado EA3BIP/P y las condiciones de trabajo fueron las siguientes: un Yaesu FT-857D + acoplador LDG modelo Z-100, un dipolo de la casa Cab-Radar para 40 y 80 metros con bobinas, un PC portátil de Jordi para anotar el log y un generador de corriente.

Poco más que decir, las QSL podéis enviarlas vía buró o directa a mi dirección de correo, que conforme vaya recibiendo iré confirmando.

Dar las gracias a todos los correspondientes por la paciencia y espero escucharos en próximas ocasiones.

**73 de Santi, EA3BIP  
[ea3bip@telefonica.net](mailto:ea3bip@telefonica.net)**



## ACTIVIDADES SAN VICENTE (ALICANTE)

**E**l pasado día 20 de febrero, con motivo del XXV Aniversario del Colegio Público La Huerta, la Sección de San Vicente dio el pistoletazo de salida con unas jornadas de puertas abiertas, con el indicativo EG5CPH, realizando 325 comunicados y contactando con 37 provincias españolas. Con esta actividad nos sumamos a una de las muchas que va a realizar el centro hasta final de curso.

En dicha actividad se colocó una pantalla y proyector en donde se iban proyectando algunos videos de radioafición. A lo largo de toda la mañana se

fueron haciendo presentes colegas de radio, miembros de la

comunidad educativa, padres, madres, alumnos.



También destacar que nos visitó el presidente de URE, Enrique EA5AD, acompañado por nuestro asociado EA5RM (Toni), el cual nos dio bastante alegría que nos la hiciera,... creo que la primera visita oficial.

También añadir que del 21 al 27 también sacamos al aire el indicativo EG5JMA, con motivo de las jornadas de Medio Ambiente, acto en el que desde hace muchos años nuestra asociación está siempre presente.

**Pedro, EA5ASU  
Presidente S.L URE  
San Vicente**

## LAS NOTICIAS DEL MUNDO DEL DX

Por EA50L (ea50l@ure.es)

**Abril.** - "La llegada de abril, es primavera; la savia y la sangre altera", así esperamos que continúe la propagación, alterada. Los índices de propagación alcanzaron durante el pasado mes de marzo máximos, tales como un SFI de 153, un record en este Ciclo 24. La última vez que tuvimos estos índices fueron a mediados de julio de 2004, y esperamos que se mantenga, ya que la actividad en las bandas se ha multiplicado durante el pasado mes de marzo y da gusto ir a bandas como los 15 metros, o los 12 metros repletas de señales, tal como hace años.

El DXCC ya se ha puesto al día con el tema de las antiguas Antillas Holandesas y su nuevo estatus, así que ya se pueden acreditar esas nuevas entidades. Adjunto un pequeño cuadro para que quede claro como queda la situación en la actualidad.



Prefijo	Nombre	Zona CQ	Continente
P4	ARUBA	9	SA
PJ2	CURAÇAO	9	SA
PJ4	BONAIRE	9	SA
PJ5-6	SAN EUSTAQUIO Y SABA	8	NA
PJ7	SAN MARTIN	8	NA

Otro tema del que seguro que se habla y se llenan los foros en los próximos días/meses es el asunto de la isla de Malj Vysotskij, que al parecer dejará de ser entidad activa para el DXCC (revisar el apartado de *Noticias de Interés*).

Para terminar este mes quería proponer que, además de publicar QSL's de estaciones "Dx", también podíamos publicar tarjetas de socios que siguen esta sección. Dicho queda; si quieres que se publique, envía tu QSL escaneada por correo electrónico a la dirección de la cabecera de la sección.

Nos leemos en mayo.

**1S, Islas Spratly.** VK3FY, Chris, ha anunciado que la operación DXØDX se ha pospuesto 12 meses. Estamos hablando que será en abril de 2010. Más detalles en <http://www.dx0dx.net>.

**3D2, Islas Fidji.** VK4AN, Eddie, OZ1IKY, Kenneth, y otros operadores están activos hasta el 2-3 de abril como 3D2A desde Nadi, en las islas Fidji. Pretenden estar en 80, 40 y 30 metros y posiblemente la Topband. El log estará en línea en <http://www.hamlog.eu/3d2a> y subirán el log a LoTW.

**5V, Togo.** El grupo formado por DL9MBI, DL3MBG, DL5MGH y DL5MEV planean estar activos como 5V7CC desde un QTH fuera de la capital Lome. La operación será a mediados de abril alargándose hasta el día 28 de mismo mes. Trabajarán los modos de CW, SSB y

RTTY de 10 a 160 metros más EME. QSL vía DL9MBI (preferible asociación).

**6W, Senegal.** Dave, WJ2O, está activo como WJ2O/6W hasta el 23 de diciembre. La actividad es 100% en CW y sobre todo en bandas 30/17/12. Los QSO pueden ser vistos casi en tiempo real en [www.wj2o.com](http://www.wj2o.com). QSL vía WJ2O.

**8P9, Barbados.** Cuatro operadores del Texas Dx Society estarán activos desde las islas Barbados operando en SSB y RTTY. Se trata de Cal 8P9CW (WF5W), Bill 8P9WF (K5WAF), Bob 8P9UU (WB5IUU) y Paul 8P9CF (W5PF). La operación será del 24 de marzo al 3 de abril 2011.

**9N, Nepal.** 4Z4DX estará como 9N7DX del 13 al 30 de abril. QSL vía 4Z4DX. Última hora en <http://www.9n7dx.com>.

Ernst, DK7AN (9N7AN), está activo desde Dhulikhel, Nepal hasta el 8 de abril. La actividad es limitada en horas y a 40, 30, 20 y 17 metros. A primeros de abril se unirán al grupo DK5WL, DL4SVA y DL9GFB, y la actividad se incrementará en CW, SSB, RTTY y PSK31 de 160 a 10 metros como 9N7AN. QSL 9N7AN vía DL4SVA y 9N7WL vía DK5WL, directa, asociación y LoTW. Más info en <http://www.160m.de/9N7AN/index.html>

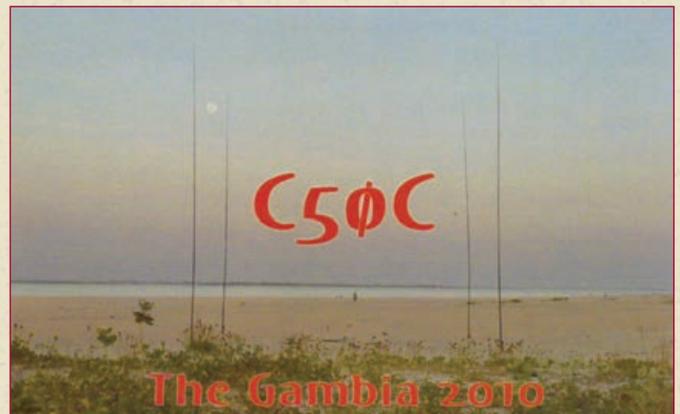
**A2, Botswana.** Filip, ON4AEO, planea estar activo desde Botswana como A25FC del 14 al 18 de abril 2011. QSL vía ON4CJK. Más información en <http://www.filipstatooshop.be/botswana/>

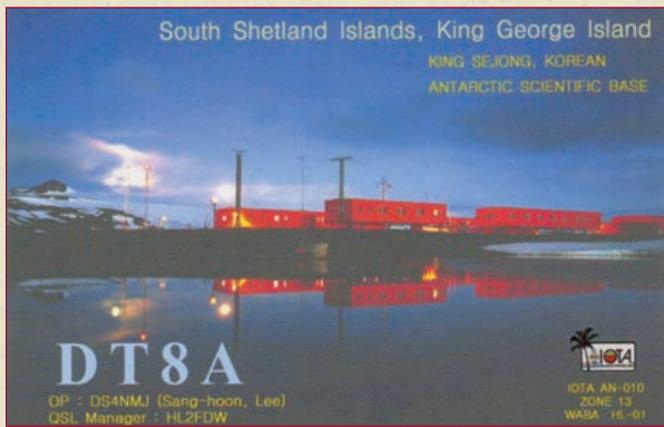
**A5, Bhutan.** Del 19 al 26 de abril estarán en las bandas A52JY, A52KJ y A52VE, siendo los operadores respectivamente JA1JQY, JA1KJW y JA8VE. Estarán de 160 a 6 metros, RTTY, SSB y CW.

**CT3, Isla Madeira.** Rosel/DL3KWR y Hardy/DL3KWF están activos como CT9/DL3KWR y CT9/DL3KWF desde Canico de Baixo, Madeira (IOTA AF-014), hasta el 6 de abril. Están activos en 30/17/12 metros, principalmente en CW. Además, Hardy espera salir en RTTY y PSK31. QSL vía sus indicativos locales. Las QSL pueden ser solicitadas por correo electrónico a: [dl3kwr@dark.de](mailto:dl3kwr@dark.de) Visita su sitio Web en: <http://www.mydark.de/dl3kwr>

**EL, Liberia.** I2YSB y su grupo estarán en Liberia del 31 de marzo al 13 de abril próximos. Operaran en SSB, CW y RTTY de 80 a 10 metros con 3 estaciones simultáneas. Más info en [www.i2ysb.com](http://www.i2ysb.com) QSL vía I2YSB.

**FJ, San. Barthelemy.** OH2YL, Anne, está planeando un tour por





Saint Barthelemy, del 15 al 27 de abril. Utilizará FJ/OH2YL como indicativo y operará de 1.8 hasta 28 MHz en CW. Más detalles de la operación en [www.fjoh2yl.com](http://www.fjoh2yl.com). QSL vía OH2YL incluyendo LoTW.

**FR, Isla de Reunión.** Olivier F4FLF estará en Reunión (IOTA AF-016) operando como TO2Z del 9 al 22 de abril. Es una operación en modo vacaciones planeada para todas las tardes en SSB, PSK y RTTY. QSL vía F4FLF.

**HI, República Dominicana.** John/KL7JR y Claire/WL7MY están activos como HI3/KL7JR desde la isla La Española (IOTA NA-096) hasta el mes de mayo. Estarán activos de 80 a 10 metros SSB. QSL vía QRZ.com. E-mail para citas en [kl7jr@yahoo.com](mailto:kl7jr@yahoo.com).

**HR, Honduras.** Gerard, F2JD, volverá a está activo como HR5/F2JD a partir de mediados de marzo hasta mediados de mayo. La actividad es en todas las bandas de HF en CW y SSB. QSL vía F6AJA.

**JW, Islas Svalbard.** F8DVD estará de nuevo activo desde Longye-arbyen como JW/F8DVD del 1 y el 8 de abril 2011. Su web para más detalles en <http://f8dvd.monsite-orange.fr>.

Jon LA8HGA nos informa que estará en Svalbard del 19 al 23 de mayo solo en CW. QSL vía LA8HGA asociación o directa.

**KH8, Samoa Americana.** Rick, AI5P, planea estar activo como AI5P/KH8 del 8 al 18 de abril. QSL vía AI5P.

**PJ2 Isla de Curaçao.** Del 15 al 22 de abril 2011 Jan PA7JWC y Monique PD7DB operarán desde Curaçao como PJ2/PA7JWC y PJ2/PD7DB de 80 a 10 metros en CW, SSB, RTTY y PSK. QSL a sus indicativos personales y LOTW para PJ2/PA7JWC.

**PYØF, Isla de Fernando de Noroña.** PY2FN, Marc, estará operando desde esta entidad como PYØFO del 2 al 9 de julio. La actividad será de 3,5 hasta 50 MHz en CW. QSL vía PY2FN.

**T31, Kiribati Central.** Entre el 15 y el 24 de abril, W2IJ y su grupo estarán en todos los modos y bandas como T31A. QSL vía W2IJ.

**T6, Afganistán.** T6/IV3JLK, Giuseppe, está en Afganistán para aproximadamente dos meses pero es posible que se quede más tiempo. Giuseppe es capellán de la fuerza militar italiana. Dispone de un Yaesu FT 817 y un dipolo en V invertida para 40 y 20. QSL vía asociación o directa a IV3JLK.

Jim/WA2EWE se encuentra actualmente activo como T6AF desde Kabul. No se sabe hasta cuándo estará él allí. Jim está activo casi todos los días en 15, 20, 30 y 40 metros. QSL vía EB7DX, LoTW o eQSL.

N6PSE, K3LP, YT1AD, K1LZ, WO1S, Y11UNH, AH6HY, W0UCE y W5KDJ estarán como T6PSE 10 días en el mes de abril. QSL vía W3HNK.

**XV, Vietnam.** Yannick, XV4Y (ex-XV4TUJ), que se encuentra en Mekong al sur de Vietnam, ha estado en el aire con su nuevo indicativo desde principios de marzo. Las frecuencias donde suele salir son 14.276, 18.126, 21.312 o 7.080 kHz. QSL vía OK1DOT.

### Noticias de interés

✓ L Mike/KA2AEV informa que para el pasado ARRL CW estuvo activa HQ5A, la QSL se deben enviar vía KA2AEV, directa con SASE. Pide paciencia ya que acaba de recibir los logs, pero no tiene las tarjetas todavía. Por favor no enviar cartas por correo certificado.

✓ Los índices de propagación alcanzaron durante el pasado mes de marzo máximos, tales como un SFI de 153, un récord en este Ciclo 24. La última vez que tuvimos estos índices fueron a mediados de julio de 2004.

✓ V521NAM es un indicativo especial de Namibia que está celebrando los 21 años de independencia. QSL a V51NAM.



✓ VR2XMT ha estado muy activo últimamente, no es miembro de la asociación así que pide únicamente QSL vía directa con \$ o IRC y un sobre con la dirección. Visita su página Web en: <http://www.vr2xmt.com>

✓ El indicativo especial IO4UI estará activo hasta el 30 de septiembre. La actividad es para celebrar el 150 aniversario de la unificación de Italia. Todos los comunicados se confirmarán automáticamente a través de asociación. Más detalles están disponibles en (QRZ.com). QSL vía I4JEE.

✓ Hasta fin de año está activa la estación especial DA2MORSE celebrando el 220 cumpleaños de Morse (27 abril 1791). El log está online y se puede consultar en <http://www.clublog.org/l.php?log=DA2MORSE>

✓ El pasado 4 de marzo, la presidenta de Finlandia, Tarja Halonen, ratificó el Tratado de Arrendamiento del Canal de Saimaa. El contrato original del 27 de septiembre de 1962 dio a luz a la entidad DXCC de la Isla Malyj Vysotskij (Isla de MV) a finales de 1980. MV isla fue aprobado por el DXAC a finales de 1988, y la primera operación válida fue 4J1FS en julio de ese mismo año.

Este nuevo acuerdo no incluye el alquiler de la isla Malyj Vysotskij,

# El Mundo en el Aire



por lo tanto se han producido variaciones en el estatus de esta isla para el DXCC. Uno de los criterios para borrar una entidad es si no cumple el criterio por el que fue añadido. Parece este ser el caso, así que hay que estar atento a las noticias sobre esta entidad. La última operación de la MVI fue en noviembre de 2005 por R1MVW y R1MVC.

## Logo del mes

Este mes el logo es el de la operación T32C a Kiribati del Este que tendrá lugar en el mes de octubre próximo. La Web de la operación <http://www.t32c.com>



## Entidades deleted

**OK, Checoslovaquia.** Entidad suprimida el 1 de enero de 1993.

Fue una república de Europa Central que existió de 1918 a 1992 (a excepción del periodo durante la Segunda Guerra Mundial). El 1 de enero de 1993 se escindió pacíficamente dando lugar a dos países: República Checa (o Chequia) y Eslovaquia. Ambos países forman parte de la Unión Europea desde 2004.



## Actividades desde islas IOTA

**EU-069 (EA).** EA3GHZ, EA5DTV, EA5EOR y EA5KA estarán activos desde las Islas Columbretes como EG5C del 7 al 10 de abril, en todas las bandas y modos. Más info en [www.dxciting.com](http://www.dxciting.com). QSL vía EA5EOR, directa o asociación.

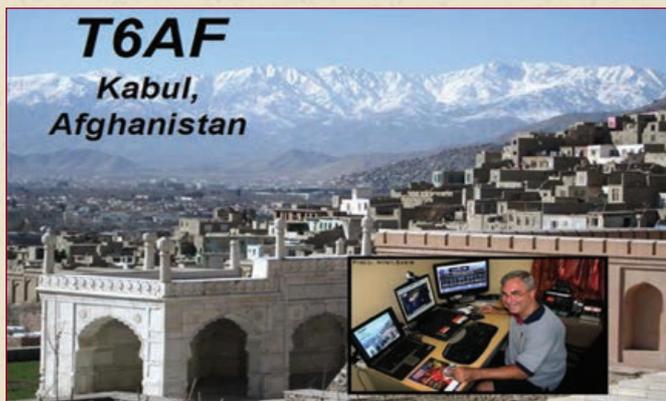
**NA-089 (K).** AH6HY/W5 y AB5EB/W5 son los indicativos que utilizarán Dave, AH6HY y Mike, AB5EB, desde esta referencia entre el 16 y

## Calendario de DX para los meses de abril y mayo

Inicio	Fin	Prefijo	Indicativo	QSL Manager				
1-Abr	8-Abr	JW	JW/F8DVD	F8DVD				
2-Abr	7-Abr	P2	P29VCX (OC-101)	SM6CVX (1)				
2-Abr	3-Abr	VP5	VQ51V	W5CW				
2-Abr	16-Abr	ZA	ZA/F4DTO	F4DTO				
3-Abr	16-Abr	P4	P4/W1HEO (SA-036)	W1HEO				
7-Abr	10-Abr	EA	EG5CI (EU-069)	EA5EOR (2)				
7-Abr	11-Abr	PJ4	PJ4X (EME)	(3)				
8-Abr	10-Abr	DL	DF0WFF (EU-042)	DL2VFR				
8-Abr	18-Abr	KH8	AI5P/KH8 (OC-045)	AI5P				
8-Abr	14-Abr	P2	P29NI (OC-257)	G3KHZ (1)				
9-Abr	22-Abr	FR	TO2Z (AF-016)	F4FLF				
9-Abr	10-Abr	VP5	VQ51V	W5CW				
13-Abr	30-Abr	9N	9N7DX	4Z4DX (4)				
15-Abr	27-Abr	FJ	FJ/OH2YL	OH2YL				
15-Abr	18-Abr	P2	P29VLR (OC-231)	SM6CVX (1)				
15-Abr	17-Abr		Visalia International DX Convention					
16-Abr	19-Abr	GM	MS0KLR (EU-008)	MM0GHM				
16-Abr	01-may	HI	HI7/VE9DX					
16-Abr	17-Abr	VP5	VQ51V	W5CW				
16-Abr	17-Abr	W	AB5EB/P (NA-089)	AB5EB				
16-Abr	17-Abr	W	AH6HY/W5 (NA-089)	AH6HY				
17-Abr	28-Abr	T31	T31A	W2IJ (5)				
18-Abr	25-Abr	FH	TO2FH					
19-Abr	26-Abr	A5	A52JY					
19-Abr	26-Abr	A5	A52KJ					
19-Abr	26-Abr	A5	A52VE					
22-Abr	25-Abr	P2	P29VCX (OC-117)	SM6CVX (1)				
25-Abr	27-Abr	P2	P29VCX (OC-240)	SM6CVX (1)				
28-Abr	06-may	9G	9G5LK	PA2LS (6)				
29-Abr	02-may	VK	VK4LDX (OC-171)	VK4LDX				
29-Abr	01-may	XE	XF2P (NA-221)	XE1AY				
01-may	08-may	GM	GS3PYE/p (EU-123)	MOVFC				
01-may	08-may	GM	GS6PYE/p (EU-123)	MOVFC				
01-may	31-may	T6	T6PSE (7)					
02-may	22-may	HI	HI7/OT4R					
03-may	12-may	6W	6W/EA1BT					
14-may	22-may	FJ	FJ/OS1T	OS1T (8)				
17-may	24-may	T2	T2XG	JA1XGI				
18-may	21-may	GJ	MJ0CFW	MOCFW				
19-may	23-may	JW	JW8HGA	LA8HGA				
23-may	25-may	KP4	KP4/OK1CZ					
26-may	31-may	KP2	KP2/OK1CZ					
28-may	29-may	G	GB6GEO					
28-may	31-may	LA	DL2RNS y DL2VFR (EU-044)	15-032				
28-may	28-jun	OZ	OZ/DL4VM (EU-172)	DL4VM				
28-may	29-may	P4	P40W	N2MM				
31-may	03-jun	GM	GB0 (EU-059)					

(1) [www.p29ni.weebly.com](http://www.p29ni.weebly.com)  
 (2) <http://www.dxciting.com/en/eg5ci-columbretes-isl.html>  
 (3) <http://www.emelogger.com/bonaire/>  
 (4) <http://www.9n7dx.com/>

(5) <http://www.t31a.com/>  
 (6) <http://www.pe1kl-pa2ls.com/>  
 (7) <http://www.intrepid-dx.com/t6pse/index.php>  
 (8) <http://on4cit.webs.com/fjos1texpedition2011.htm>



17 de abril. Utilizarán monobandas verticales con un pequeño amplificador para operar en CW y SSB. QSL a sus indicativos personales.

**NA-221 (XE).** XE1AY, XE1KKK, XE1P, XE1RZL, XE1SOV, XE1VGC, XE1UYU, XE1UZH, XE1UZU, XE2IA, XE2IVG y XE3NMC estarán como XF2P desde la isla de Lobos (ARLHS MEX-35) del 29 de abril al 1 de mayo. QSL vía XE1AY. Más info sobre la isla en <http://isla-lobos.com>.

**Tour por islas de P2, Papua Nueva Guinea.** Hans, SM6CVX, Derek, G3KHZ, Luis, CT1AGF, Mike G3JKX, Martyn G3UKV y Stig están este mes en varias referencias de P2. Planean operar de 160a 6 metros CW, SSB y RTTY, utilizando 4 estaciones simultáneas. El calendario es:

Is. Feni (IOTA OC-101, Grid Loc. QI65), Archipiélago Bismarck, del 2 al 7 como P29VCX.

Is. Nuguria (IOTA OC-257, Grid Loc. QI76), Bougainville district, del 8 al 14 como P29NI.

Is. Green (IOTA OC-231, Grid Loc. QI75), North Solomons, del 15 al 18 como P29VLR.

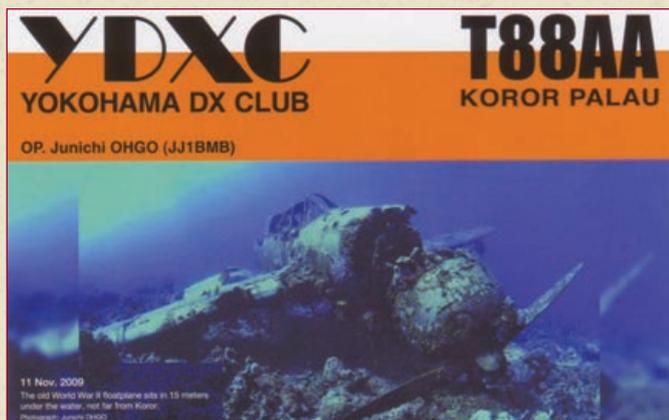
Is. Misima (IOTA OC-117, Grid Loc. QH69), Archipiélago Louisiade, del 22 al 25.

Is. Loloata (IOTA OC-240, Grid Loc. QI30) del 25 al 27 como P29VCX.

QSL P29VCX y P29VLR vía SM6CVX, QSL P29NI vía G3KHZ. Más info en: [www.p29ni.weebly.com](http://www.p29ni.weebly.com)

### Noticias del DXCC

Bill Moore, NC1L, informa que finalmente han terminado de procesar todo lo pendiente del año 2010 y ya comenzaron a trabajar en el año 2011. Ya están vigentes los cambios de la eliminación de las Antillas Holandesas y se agregaron las cuatro nuevas entidades (PJ2, PJ4, PJ5/6, y PJ7) al sistema. Desde el 4 de marzo ya se otorgaron



los certificados en LoTW para las operaciones PJ y ya pueden ver las confirmaciones en LoTW.

### Webs de interés

<http://www.radioaficion.info>  
<http://www.cqnewsroom.blogspot.com>  
<http://www.short-wave.info>  
<http://www.cqmdx.com>  
<http://www.icqpodcast.com>  
<http://iota.fordx.org>

### Logs online

<http://www.sp5drh.com/t30> T30AQ y T30RH

**Han colaborado:** Blog de EA1CS, Boletín de DX de LU5FF, dx-world.net, The Weekly DX, Dx Italia, DXNL Boletín, el clúster dx Summit, la red de clúster EA, Wikipedia, la Web de URE, el foro de URE, boletín del Lynx DX Group y las bandas de radioaficionado.

### QSL recibidas vía directa

3W6C	J6/W7ZT	PJ6A (NA-145)
4S7ULG	JT5DX	PJ7E (NA-105)
5X0CW	JW5E	S21YX
9J2BO	JW7XM	T70A
A25BI	KH7Y	T88SM
C5YK	KL7RRC/p (NA-235)	TG9NX
CE3/VE7SV	LQ0D (SA-021)	TO5SM
CP4BT	LU4ETN/D (SA-022)	V31YY
DT8A	LU7DSY/D (SA-022)	VK9XV (2001)
E19JF	LU8DWR (SA-021)	VP2MSC
EP2MKO	MU/F4EGD	VP2MXO
EW8A	MW0YVK	XE2WWW
HD2M	PJ2/N1ZZ	XF1RCS
HI3TEJ	PJ2A	YI9PSE
IA7IPY	PJ2T	YJ0HA
J5V	PJ4/PG4M	ZD9AH
J6/K8EAB	PJ4I	ZD9T

### QSL recibidas vía asociación

4Z8AY	HI7/DK7PE	UA9NN
5B/DL2HRT	HI9/EA3BT (EA3BT)	UA9OQJ
8P5A(W2SC)	HI9/EA3WL (EA3WL)	V31YN/P
9K2YM (EA5KB)	LW3DG	V47NS (W9NY)
9Q/DK3MO	LY8O	VE3ZZ/VY2
C31CT	OE100M	WD6L
CG3AY	OY3AA	YS4/N0AT
CN2UN(EA5UM)	PJ2T (2006/2007).	ZL1BYZ
CU2DX	T33R	

### QSL confirmadas vía LOTW

4X20HC	CN8KD	J73WA	UA6YGN
4Z5OZ	DF2UU	KM4DR	V21ZG
6W7SK	DP4T	LY100SP	V31YN
7Z1HL	EA1DR	LZ170MDS	VE3IFS/W2
9A4RX	EW8DD	NY3C	VE3OI
9K2F	G4IY	SV2FPU/8	VP9/WW3S
C6ANM	IS0B	SV9/ON6WP	ZS2I

**Han colaborado:** EA1AW, EA1BT, EA3GHZ, EA7AHA y EA7HZ.

## QSL información

Por EA5EYJ, ea5eyj@ure.es

3B8FQ	K5XK	BD7IS	BA4EG	FY8DK	F5TJP	I10UI	I20TTE	KC4/FT5YK	F5PFP
3G1F	EA5KB	BG4WEN	BA4EG	G3V	G3VER	I11CS	I1SAF	KG4AN	KB7GJ
3G5L	CE3PHI	BV0EXPO	BM2JCC	GB0ACD	M00RKB	I11GG	I2AZ	KG4AS	N4SIA
3G6V	CE6RCR	BY3CQ	BA3AO	GB0ANT	M00OXO	I12ANT	I2JJR	KG4EM	KB7GJ
3V8SS	IZ8CCW	BY4QA	BH4QAK	GB0GGR	MM1AWV	I12MM	IK2AQZ	KG4KL	KN4KL
3Y8XSA	SM4TUV	C4M	W3HNC	GB0NFA	M0ACL	I12S	IZ2FOS	KG4SS	K4MIL
4A4A	EB7DX	C56EME	PA3CEE	GB1CWG	G8AKL	I12V	IK2AQZ	KG4WV	W4WV
4H1T	DU1IVT	C6APG	K4PG	GB1GG	G4SSH	I13ANT	IZ3DBA	KH2/N2NL	W2YC
4JT5A	4K4K	CE1Z	CE1WNR	GB1RGG	G1NRF	I13ICZ	IW3IE	KH6LC	WA6WPG
4KT4K	4K4K	CE3/LU1FAM	AC7DX	GB2GTD	M0PKH	I13MNA	IQ3TS	KH7X	K2PF
4L0G	EA7FTR	CE3G	CE3WDH	GB2LVD	G3UCA	I14PRI	IZ1JKW	KP2B	K2DER
4L4CC	RV1CC	CE3P	CE3PG	GB2NCL	G4LIA	I15ANT	IZ5BTC	KP2CW	K6VVA
4M1F	YV1JGT	CE4CT	EA5KB	GB2OG	G0RJX	I16ICA	I6HWD	L50EY	EA5KB
4M6CQ	YV6BXN	CE9XX	F5PFP	GB2RSC	G0THF	I17ICE	IZ7CTE	L73D	EA5KB
5B50J	5B4AHJ	CK1RSM	VE1RSM	GB2SBG	GM0EKM	I17ICT	I7XUW	L82D	LU8DR
5H3MB	IK2GZU	CM3RPN	EB7DX	GB2SDG	2E1EMS	I17ITA	IQ7DV	LN8W	LA9VDA
5H6CC	IN3ATM	CN2A	DK4VW	GB2WNG	G4AJA	I18AAW	I8QJU	LO2W	LU7DSY
5N0AWI	OK1DOT	CN2BG	F8ALU	GB5AG	GM7OKX	I18CN	IZ8JPV	LO7H	LU7HW
5N50G	OK1DOT	CN2FA	DK4VW	GB5AGB	G0GGX	I18ITA	I8QJU	LP1H	EA5KB
5N50MBA	OK1DOT	CN2FB	DK4VW	GB6BGG	G6PAA	I19ICF	IT9MRM	LP2F	LU1FDU
5N50NIG	OK1DOT	CN2FF	DK4VW	GW9T	GW6NLP	I19IGA	IT9YEM	LQ5H	EA5KB
5Q1A	OZ5ESB	CN2JF	F6CTF	H2T	5B4XF	I19T	IT9ESW	LR1H	LU2HOD
5R8KH	DF8UO	CN2PV	W3PV	H7A	TI4SU	IO2ANT	I2AZ	LR2F	LU2FA
5V7BR	F2VX	CN3A	I2WIJ	HA40KKC	HA5MA	IO4UI	I4JEE	LR4E	EA5KB
5V7DX	I1FQH	CN8PA	EA7FTR	HB10K	EA7FTR	IO5ANT	IW5EFX	LS1D	LW9EOC
5X1NH	G3RWF	CO2GL	EB7DX	HB9ICE	HB9BHY	IP1NAVY	IZ1HKE	LT5D	LU2DT
5X1XA	G3SWH	CO2JD	AD4Z	HC1MD	K8LJG	IP2ANT	IK2QPR	LT5X	WD9EWK
5Z4KI	YO9AFH	CO4SM	HA3JB	HC1MD/HC4	K8LJG	IP3ANT	IN3UFW	LU/FT5YK	F5PFP
6V7T	F5RAV	CO6CAC	EA5KB	HD2A	EA5KB	IP8AAW	IK2FIQ	LU1ZI	LU3DXG
6W2SC	HA3AUI	CO8TW	HB9SVT	HF40FO	SP2PMW	IR0AW	IZ0PSA	LU4DX	EA5KB
6Y1X	KD8EZU	CO8ZZ	DK1WI	HG0A	HA5JI	IR1ANT	I1HYW	LW1HR	EA5KB
7P8PB	EI7CC	CP1JZ	EA7FTR	HG2011EU	HA1DAE	IR1G	IZ1LBG	LY100SP	LY3BY
7X2EB	EA7FTR	CR2A	OH2BH	HG6A	HA6NY	IR2CUI	IQ2ER	LZ08ANT	LZ3SM
8P0P	W3HNC	CR2T	CU2AF	HG7T	HA7TM	IR2IR	IK2YVA	LZ85R	LZ1BJ
8P3A	VE3DZ	CR3L	DJ6QT	HI3CC	ON4IQ	IR3WFF	IW3ILM	M16ASL	M6ASL
8P5A	NN1N	CV5D	CX2ABC	HI3K	KB2MS	IR8ANT	I8ACB	MN0NID/P	M10SAI
8P6DR	G3RWL	CX7CO	WB3CDX	HI8FLB	OK1DOT	IR8PS	I8ACB	N1NSB/CY0	N0TG
8P9AA	VE3DZ	D2CQ	CT1IUA	HI8FLB/HH	OK1DOT	IU1ANT	IZ1POO	N1SNB/CY0	N0TG
8P9NS	VA3BL	D4C	CT1ESV	HK1AA	EA5KB	J37LR	VE3EBN	NH0S/KH2	JF2SKV
8P9NX	W3HNC	DA0DD	DG0DCL	HK1N	EA5KB	J37T	VE3EBN	NH2T	W2YC
9A50Z	9A1CAZ	DL60HSC	DK7VW	HK1R	EA5KB	J38A	K4LTA	NH7A	F5VHJ
9G1AA	PA3ERA	DR40AGCW	DL3BZZ	HK1T	EA5KB	J38RF	KE4TG	NP3J	JA6WFM
9H3SM	OE6MBG	EA8AH	OH1RY	HK3ARR	YV5ARR	J47XCF	SV7FSK	NP3J/HI3	JA6WFM
9J2GS	PA3CPI	EA8OM	DJ1OJ	HK3Q	W2GR	J5NAR	HA0NAR	OA4SS	KB6J
9K2/SP4R	SP4GFG	EF8S	OH2BYS	HP1DCP	EA5KB	J5UAP	HA3AUI	OA4TT	N6XQ
9K2F	9K2HN	EI7M	EI6HB	HQ2GL	W9GL	J6/DF2SS	DL8LR	OC4FZ	OA4O
9K50NLD	9K2RA	EK3GM	IK2QPR	HQ2W	OK1DOT	J6/DL1VKE	DL8LR	OD5O	EA5BYP
9M2TO	JA0DMV	EK3SA	DJ1CW	HQ5A	KA2AEV	J68PJ	G3PJT	OE3K	OE1DIA
9M6/VO1AU	VO1MX	EL2DT	EL2FM	HQ9R	K5WW	J79AN	DL7JAN	OE4A	OE4RGC
9M6XRO/8	M0URX	EM0K	US0KW	HR2DMR	OK1DOT	J79ZZ	DL1CW	OF50VRA	OH4TY
9M8XXW	DJ8XW	EM15U	UT7UA	HS0ZGQ	DK8MZ	J7Y	K1LI	OG1M	OH1VR
9M8Z/P	M0URX	EV25G	EW8OG	HS0ZID	WX8C	J88CF	EB7DX	OH0X	OH2TA
A65BI	SM5DJZ	EV25N	EW8NN	HV4NAC	IK0FVC	J88DR	G3TBK	OH0Z	W0MM
AD7UV/KH2	JA8DKJ	FK8GX	W3HNC	HZ1AN	DJ9ZB	JW8XRA	LA8XRA	OH1K	OH1JO
Ai4VU	JT1CO	FM/KL7WA	UT5UGR	HZ1MD	EA7FTR	JW9VDA	LA9VDA	OH8X	OH2UA
AU8ANT	VU2LYX	FM1HN	NI5DX	HZ1SK	IZ8CLM	K0ANT	KB0MZ	OL1911VP	OK1DRQ
AY5F	LU5FC	FM5BH	W3HNC	I10AAW	IK0TRV	K4A	K6EID	OL60DG	OK1DG
AY8A	LU8ADX	FM5CD	F5VU	I10ICH	IM0QMA	K4K	K4MZU	OL8M	OK1DRQ
B3C	BA4EG	FT5YK/P	F5PFP	I10IDP	IS0IGV	K8LEE/CY0	N0TG	OP2A	ON5CD
BD6JX	BA4EG	FY5LH	F5KDR	I10IDR	IZ0FVD	KB7OBU/KH2	JA3VXH	OP4A	ON6LY



## COLABORACIÓN DE LA ADXB

### FRECUENCIAS MUY BAJAS

Los programas DX habitualmente se ocupan de las ondas ultracortas, cortas, medias y largas. La frecuencia más baja en las escalas de los receptores comunes, 150 kilohercios, es el comienzo de las ondas largas.

Ya en el año 1900 con auriculares fue registrado un fenómeno extraño: se oye un silbido similar al que acompaña la caída de un proyectil, o bien un sonido que se escucha al reventar un neumático. Este fenómeno fue investigado por los científicos apenas en 1953. Fue establecido que el sonido en cuestión aparece en las frecuencias inferiores a los 150 kHz, especialmente entre 1 y 12 kHz.

Al producirse una tormenta con rayos son emitidas señales electromagnéticas potentes. Parte de ellas pasan a través de la ionosfera y se propagan siguiendo las líneas de fuerza del campo magnético de la Tierra. Otra parte se reflejan reiteradas veces en la superficie de la Tierra y en la ionosfera. Esta mezcla de señales llega al oyente y se manifiesta como el ruido y los sonidos que acabamos de describir. Incluso en un día de sol, en Europa este ruido y sonidos se pueden oír, procedentes de las lejanas zonas tropicales.

Lo peculiar en este caso es que este fenómeno puede ser observado por oyentes situados en las latitudes entre 25 y 65 grados puesto que las señales más fuertes se reciben en las zonas alrededor de los 50 grados de latitud norte o sur.

Las señales de este género no deben ser confundidas con las frecuentes crepitaciones debidas al efecto de una tormenta más cercana con truenos. Estas crepitaciones se pueden oír mayormente en la banda de 1 a 20 kilohercios.

Siempre en las frecuencias inferiores, se pueden escuchar también las estaciones de frecuencias patrón y señales horarias. Estos transmisores emiten en ondas cortas, pero también en ultra largas, en la banda de 25 a 77,5 kHz. La mayoría de estas estaciones emiten una señal que se escucha como un *peep* o un *beep*, y cada minuto es anunciado por una voz humana, las más de las veces en inglés.

Al oír esto, el escucha puede verificar si su receptor está calibrado con exactitud, es decir, si indica exactamente la frecuencia anunciada. Por lo demás, la hora comunicada es la más exacta en la naturaleza puesto que está basada en la continua corrección entre la hora atómica y la hora astronómica.

Son nueve los países que utilizan para este fin frecuencias en estas ondas: Rusia, Bielorrusia y Kirguistán están juntas en 25, 50 y 66,66 kHz. Japón, Gran Bretaña y EE UU están en 60 kHz (aunque Japón está también en los 40 kHz). China está en 68,5 kHz, Alemania en los 77,5 kHz y Suiza, en los 75 kHz.

Cada estación tiene una designación en tres letras que es anunciada durante el programa con voz o con señales de Morse cada cierto tiempo, por ejemplo cada hora en punto.

Las señales podrían ser comparadas también con las emisiones de las estaciones en onda cortas, pero únicamente EE UU y Rusia emiten simultáneamente en ondas cortas y en ondas ultra largas.

Los aficionados a este tipo de señales radiales inusuales necesitan dispositivos especiales para recibir estas frecuencias bajas, como por ejemplo un transformador de frecuencias o convertidor. Casi todos los receptores con ondas largas podrían ser adaptados por un especialista y ajustados para poder recibir frecuencias inferiores a los 150 kHz.

Conviene que el receptor esté dotado también de antena exterior hecha de un cable común. A pesar de ser de origen natural, estas señales son en su mayoría fuertes. La antena hace falta más bien para la recepción de las estaciones de frecuencias patrón y señales horarias.

### 50 AÑOS DE RADIO HABANA CUBA

Como parte de las actividades que realiza Radio Habana Cuba por su 50 aniversario, fundadores y trabajadores destacados celebraron la primera transmisión experimental por onda corta desde el Centro de Transmisión Internacional en el municipio Bauta de la actual provincia de Artemisa.

En el encuentro se reconoció de manera particular la labor desempeñada por el ingeniero Luis Mir, primer jefe del centro de Transmisión Internacional, al doctor José Altshuler, padre del diseño técnico, Pedro Costa y Dictinio Díaz Viñas, fundadores con responsabilidades durante varios años en la emisora.

El periodista de Radio Habana Cuba, Pedro Martínez Pirez, destacó la correspondencia recibida de oyentes desde varios puntos del planeta que envían elogios y mensajes de solidaridad con la Revolución cubana.

El acto, donde también se celebró el día del comunicador en saludo a la creación de Radio Rebelde en la Sierra Maestra, contó con la presencia de Ulises Guilarte de Nacimiento, primer secretario del Partido Comunista de Cuba (PCC) en la provincia de Artemisa, Isidro Betancourt, director de Radio Habana Cuba y Justo Moreno García, director general de Radio Cuba, entre otros funcionarios.

La emisora de onda corta Radio Habana Cuba transmitió sus primeros mensajes experimentales el 24 de febrero de 1961 desde un pequeño transmisor en idioma español dirigido a la zona de América Central, abriendo la primera brecha en el cerco informativo a Cuba.

El 1 de mayo de 1961, con la transmisión del desfile de la victoria desde la plaza de la Revolución José Martí, entonces Plaza Cívica, se constituyó Radio Habana Cuba de manera oficial.



Radio Habana Cuba realiza un programa DX a cargo de Manolo de la Rosa, con el siguiente horario:

DOMINGO 14:35 UTC

15.360 kHz para América del Sur

15.230 y 15.120 kHz para Buenos Aires

13.680 kHz para Chicago

6.140 y 11.760 kHz para Norte Centro Suramérica

13.780 kHz para San Francisco

11.730 y 12.040 kHz para América Central

6.000 kHz Nueva York

DOMINGO 20:05 UTC

15.230 kHz Buenos Aires

12.040 y 11.730 kHz América Central

6.140 kHz Norte, Centro y Sudamérica

DOMINGO 22:40 UTC  
 11.770 kHz para Europa  
 15.230 kHz para Buenos Aires  
 12.040 y 11.730 kHz para América Central  
 6.140 kHz Norte, Centro y Suramérica  
 5.040 Banda tropical  
 9.820 kHz Caribe  
 LUNES 02:35 UTC  
 15.230 kHz para Buenos Aires  
 6.140 y 11.760 kHz Norte, Centro y Sudamérica  
 6.120 kHz Caribe  
 12.010 y 9.770 kHz América del Sur  
 5.040 kHz Banda tropical

## NOTICIAS DX

### Estados Unidos

En 2011 la VOA informa a través de radio, televisión e internet para una audiencia estimada en 125 millones de personas en 44 idiomas.

La Voz de América (VOA) celebró el pasado 24 de febrero de 2011 sus primeros 69 años de transmisiones. El 24 de febrero de 1942 la VOA hizo su primera transmisión internacional en onda corta. Fue un programa en idioma alemán como una forma de contrarrestar la propaganda de guerra nazi al pueblo alemán.

Durante esa transmisión, el locutor William Harlan Hale dijo a su audiencia: "Las noticias pueden ser buenas. Las noticias pueden ser malas. Nosotros le diremos la verdad".

Eso fue 79 días antes de que Estados Unidos entrara de lleno en la Segunda Guerra Mundial. Para fines de la guerra, la VOA transmitía en 40 idiomas desde sus estudios en Nueva York. En la actualidad, desde sus estudios en Washington, la VOA informa a través de sus servicios de radio, televisión e internet para alcanzar a una audiencia estimada en 125 millones de personas en 44 idiomas.

### Japón

Ante los sucesos ocurridos en el país a causa del terremoto del pasado 11 de marzo, seguidamente reiteramos el esquema en idioma español de la NHK, Radio Japón:

Hora UTC	kHz	Destino
0400-0430	B-6195	Sudamérica [O]
0500-0530	B-6080	Centroamérica
1000-1030	C-6120	Centroamérica
1000-1030	B-6195	Sudamérica

En portugués transmite de acuerdo a este esquema:

0230-0300	S-6195	S-9485 Sudamérica
0930-1000	S-6195	S-9485 Sudamérica [E]

Centros emisores: (B) Bonaire, Antillas Holandesas. (C) Sackville, Canadá. (S) Santiago, Chile.

### Uganda

Dunamis Shortwave es una nueva emisora religiosa evangélica de onda corta, nacida de un proyecto conjunto entre la High Adventure Gospel Communication Ministries (Canadá) y la estación local Dunamis FM (Uganda), que emite diariamente en idioma inglés y lenguas tribales, de 1500 a 1900 UTC por los 4750 kHz, banda de 60 metros, desde el transmisor situado en Mukono (Uganda), con 1 kW de potencia.

QTH: Dunamis Shortwave, High Adventure Gospel Communication Ministries, P.O.Box 425, Station E, Toronto, Ontario M6H 4E3, Canadá.

E-mail: [dunamis4750@hotmail.com](mailto:dunamis4750@hotmail.com) / Web: [www.biblevoice.org](http://www.biblevoice.org)

## SITUACION ACTUAL DEL DRM

La DRM, Digital Radio Mundial, es decir, la radio digital en AM y FM se está desarrollando sobre todo en Asia y Pacífico. Parece que en Europa no cuentan con muchas previsiones. Esta es la situación actual, según los países que utilizan este sistema digital.

El sistema se denomina DRM30 para las emisiones de onda corta, onda media y onda larga. Para la utilización en FM (bandas I y II) se denomina DRM +.

Todas ellas permiten un área de cobertura geográfica importante, sobre todo para áreas rurales y mercados locales. También permite la opción de emitir un servicio local con bajas potencias. Se trata de un sistema que se complementa con otros sistemas digitales, siendo organizado por un consorcio internacional.

India: comenzaron las emisiones en DRM en el 2007 con un transmisor de 250 kW en Khampur Delhi. Transmite 5 horas diarias hacia Europa por los 9950 kHz, y 3 horas diarias hacia la India por los 6100 kHz. Los transmisores de OM y OC serán convertidos al nuevo DRM en este año 2011. En el 2013 estará completada la conversión a DRM y la apagada analógica se efectuará en el 2015.

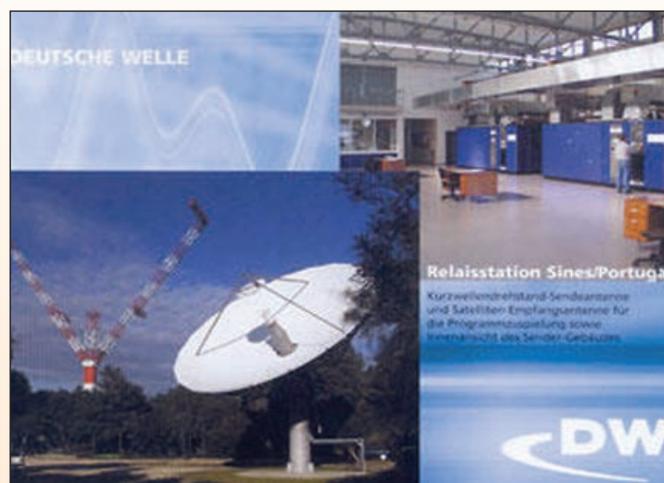
Australia: este país ha instalado 2 transmisores DRM de onda corta de 100 kW en Sheparton y en Tennant Creek. ABC Radio Australia emite 3 horas diarias en DRM desde Brandon hacia Papúa Nueva Guinea y las islas del Pacífico, en los 5995 y 12080 kHz, utilizando un transmisor DRM de 5 kW de potencia.

Malasia: RTM, Radio Tv Malaysia, ha instalado 3 transmisores DRM de onda corta de 100 kW en Kajang. Las primeras pruebas se han efectuado en 7235 y 11885 kHz.

Rusia: La Voz de Rusia emite cada día hacia Asia 4 horas desde Komsomolsk y 4 horas desde Irkutsk. También realiza hacia Europa, 9 horas desde Taldom, 12 horas desde Bolshakovo y 2 horas desde Krasnodar.

Thailandia: BBC World Service emite con 250 kW en DRM onda corta, desde Nakhon Sawan. Se trata de 4 horas en hindi e inglés hacia Asia.

Sri Lanka: La Deutsche Welle utiliza un transmisor de 300 kW des-



de Trincomalee para realizar 4 horas diarias de programas hacia Asia de la BBC y la Deutsche Welle.

Eso es todo por este mes. Buenas captaciones y buena radio, y recordamos que el último fin de semana de marzo hemos entrado en el horario de verano. En nuestro país hemos pasado a UTC +2, excepto en Canarias que es UTC +1.

73,

Francisco Rubio Cubo  
 Asociación DX Barcelona (ADXB)  
<http://www.mundodx.net>





FT-950



VX3E



VX7RVX7RB



FT-450/FT450AT



DEJA DE MAREARTE  
 BUSCANDO EL MEJOR PRECIO  
 " ESTÁN AQUÍ " CON LA  
 MEJOR ATENCIÓN Y GARANTÍA



FIDX9000/MP/CONTEST

**GARANTÍA 5 AÑOS**



FT-8800



FT-817ND



FT-897D



FT-8900



FT-250



FT-2000/FT2000D



FTM-10 - FTM10SE



VX-8R



FT-60



FT270



FT-857D



**“ NOVEDADES ”**

FT-DX-5000/D/MP

FT-1900R

FT-2900R

FTM-350R

FT-7900R

VX-8DR

