



# Radioaficionados

Unión de Radioaficionados Españoles - Enero 2011

Tracker APRS



Nueva sede social en Benidorm



E4X PALESTINA 2010



# ICOM

## Receptor de amplio espectro Esbelto y Elegante

- Nuevo menú de navegación
- Botones independientes de rastreo y búsqueda
- Gestión de memoria de 3 niveles
- Resistente a las salpicaduras IPX4
- Gran cobertura de frecuencias 150KHz a 1300MHz

1289.900



RECEPTOR de AMPLIO ESPECTRO

# IC-RX7



## Claro y Robusto con DSP en FI



- DSP en FI de vanguardia y funciones digitales de serie
- Construcción resistente a la intrusión de agua
- Diseño robusto permite su uso a intemperie
- Asas de transporte opcionales
- Amplificador de RF de 100 vatios de alta pureza y estabilidad

TRANSCÉPTOR HF/50MHz

# IC-7200

<b>Editorial</b>	<b>5</b>
Dictámenes de la A.E.P.D.	
<b>Monte Igueldo 102</b>	<b>6</b>
Elecciones a Junta Directiva de la URE - Asamblea Electoral Candidatura encabezada por EA7DJQ Candidatura encabezada por EA7NR Candidatura encabezada por EA5AD	
<b>Técnica y Divulgación</b>	<b>10</b>
Tracker APRS, por EA4AQM 500 kHz, por EA3FXF De la galena al superheterodino (3ª parte), por EA4DZ	
<b>Desde mi shack...15</b>	<b>22</b>
De antenas, coaxiales y accesorios (2), por EABAK	
<b>V-U-Microondas</b>	<b>23</b>
Grupo de Trabajo Microondas URE EA	
<b>Noticias de las Regiones</b>	<b>24</b>
Madrid: Los radioaficionados en el Congreso Intern. de Hª de las Telecomunicaciones Bagés: Feria Medieval de Sória Algeciras, Badalona, Barcelona y Baix Llobregat, Cartagena, Cuenca, Huelva, Jaén, Játiva, La Serena - Vegas Altas, Oviedo, San Vicente, Torrent, Xátiva: Asamblea General Benidorm: Inauguración de nueva sede	
<b>Legislación</b>	<b>31</b>
Instrucciones para la realización del examen individual La Administración concede las bandas de microondas solicitadas	
<b>Propagación</b>	<b>32</b>
<b>Concursos y Diplomas</b>	<b>34</b>
Sorteo Feria y Fiestas de La Magdalena Diploma Edificios Románicos de Burgos (DERBU) Resultados Trofeo Naranja PSK-31 2010, Diploma Santo Ángel 2010 y San Ginés 2010	
<b>In Memoriam</b>	<b>41</b>
<b>Actividades en EA</b>	<b>42</b>
A05CJ - Caravaca Jubilar EA5URD/P desde el seminario de Orihuela EG3MC - Activación del Monasterio de S. Pere Caserres EG0VSP - Visita del papa a Santiago Radio Club Foronda con el Diploma SOTA (EA2CTB/P) ED7URF - Activación torre vigía y faro de Trafalgar EC7DZZ/P, Faro de Garrucha (Almería) Activación con motivo festividad en Valencia (EA5URV/P) Otro parador y CNCW desde Melilla (AN9A)	
<b>El Mundo en el Aire</b>	<b>48</b>
E4X Palestina 2010	
<b>Miscelánea</b>	<b>57</b>
DL/EA3HIX, una experiencia a repetir	
<b>Radioescucha</b>	<b>58</b>
La zona de silencio en las ondas cortas Diezismo de onda media	
<b>Índice de artículos publicados en 2010</b>	<b>60</b>
<b>Pequeño mercado</b>	<b>65</b>



## NUESTRA PORTADA

La foto principal corresponde al grupo internacional, capitaneado por EA5RM, que operó en Palestina entre el 28 de mayo y el 6 de junio con el indicativo E4X. En la parte de arriba tenemos a F5CWU, EA7AJR, EA2RY, IN3ZNR, EA5RM y EA5FX; agachados: F6ENO, F9IE y EA7KW.

En recuadro, EA5BZ operando la estación EA5URB el día de la inauguración del nuevo local de la Sección de Benidorm, de la que es presidente.





# CONTÁCTANOS

Direcciones de correo electrónico URE

## [ure@ure.es](mailto:ure@ure.es)

- Asuntos de las secciones que no sean meramente económicos.
  - Propuestas y sugerencias a la JDURE.
- Cuestiones relacionadas con Telecomunicaciones.
  - Problemas de antenas (no siniestros).
    - Asuntos estatutarios.
    - Consultas legislativas.
- Cualquier otro tema que no se encuentre en otras direcciones de correo electrónico.

## [diplomas@ure.es](mailto:diplomas@ure.es)

- Todo lo relacionado con los diplomas de URE a excepción del EADX100 y DME.

## [eadx100@ure.es](mailto:eadx100@ure.es)

- Todo lo relacionado con el diploma EADX100.

## [diplomadme@ure.es](mailto:diplomadme@ure.es)

- Todo lo relacionado con el diploma DME.

## [publicidad@ure.es](mailto:publicidad@ure.es)

- Anuncios de publicidad comercial en la revista.

## [congreso@ure.es](mailto:congreso@ure.es)

- Temas relacionados con el congreso anual de URE.

## [qsl@ure.es](mailto:qsl@ure.es)

- Todo lo relacionado con el tráfico de tarjetas QSL.

## [jesus@ure.es](mailto:jesus@ure.es)

- Seguro de responsabilidad civil de antenas y siniestros.
- Confección de tarjetas QSL para islas, faros, castillos, etc.
- Confirmación de QSL de las expediciones que EA4URE es mánager.

## [pedidos@ure.es](mailto:pedidos@ure.es)

- Consultas de envíos y pedidos de material a secciones y particulares.

## [vicente@ure.es](mailto:vicente@ure.es)

- Gerente URE

- Contabilidad y reversión de cuotas a las secciones.
  - Relación con organismos oficiales.

## [informatica@ure.es](mailto:informatica@ure.es)

- Cuestiones informáticas en general.

## [webmaster@ure.es](mailto:webmaster@ure.es)

- Todo lo relativo a la Web de URE, foro, correo, etc.

## [tesoreria@ure.es](mailto:tesoreria@ure.es)

- Temas relacionados con las cuotas (socios españoles, extranjeros, secciones y radioclubs).
  - Solicitudes de ingreso.
- Control de pagos de pedidos de material.

## [secretaria@ure.es](mailto:secretaria@ure.es)

- Información general.
  - Cambio de domicilio.
  - Cambio de indicativo.
  - Cambio de sección.
- Anuncios no comerciales "pequeño mercado" para la revista.

## [revista@ure.es](mailto:revista@ure.es)

- Envío de artículos, fotos y reportajes para la revista.

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



## 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:** Diego Trujillo Cabrera, EA7MK

**VICEPRESIDENTE:** Pere Espunya Crespo, EA3CUU

**TESORERO:** Juan José Rosales Fernández, EA9IE

**INTERVENTOR:** Julio Volpe O'Neil, EA5XX

**SECRETARIO GENERAL:** Antonio Baqués Roviralta, EA3BRA

### VOCALES, MÁNAGERS, COORDINADORES Y ASESORES

**Vocal de Diplomas HF:** Juan Carlos Barceló Torta, EA3GHZ

**Vocal de Concursos HF:** Francisco M. Pinto Gómez, EA7HHV

**Mánager del Concurso EA PSK31:** Joaquín Gusano García, EA4ZB

**Coordinador del Grupo de Trabajo de Microondas:** Manuel Mataró Pons, EA3FLX

**Vocal de Gestión de Mánagers Colaboradores:** Manuel Germán Piedehierro, EA7AJR

**Coordinador de Juventud:** Bernardino Alcocer Álvarez, EA7KA

**Coordinador de Medios de Comunicación:** Javier Huertas Pereira, EA1TCR

**Coordinador de El Mundo en Nuestra Antena:** Arturo Vera Rivera, EA5AYJ

**Vocal de Nuevas Tecnologías:** Eduardo Rodríguez Romanos, EB3GHN

**Vocal de Relaciones Exteriores:** Antonio Baqués Roviralta, EA3BRA

**Administrador del Cluster EA4URE-5:** Rubén Navarro Huedo, EA5BZ

**Asesor de la Junta Directiva en 50 MHz:** José Ramón Hierro Peris, EA7KW

### 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:** Vicente Ruiz Menéndez, EA1TI

**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



# 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

Diego Trujillo Cabrera, EA7MK

## SUBDIRECTOR

Antonio Baqués Roviralta, EA3BRA

## ADMINISTRACIÓN

Vicente Buendía Sierra

## COORDINACIÓN

Juan Martín Martínez

## PUBLICIDAD

Jesús Marcos Sánchez

## EQUIPO DE REDACCIÓN

### Noticias DX

Francisco Gil Guerrero, EA5DL

### Managers de QSL

Pascual Guardiola Guardiola, EA5EYJ

### Radioescucha

ADXB (Francisco Rubio Cubo)

### Propagación

Alonso Mostazo Plano, EA3EPH

**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 Torreldones - Madrid

## DICTÁMENES DE LA A.E.P.D.

El pasado 10 de mayo, el presidente de la URE envió dos escritos al director de la Agencia Española de Protección de Datos, AEPD, planteando sendas consultas que en aquellos, y en estos, momentos tienen especial relevancia por cuanto la toma de decisiones en ambos asuntos es materia que suscita controversia. Pues bien, a la hora de elaborar el editorial de la revista de enero nos ha llegado la contestación por parte del director de la AEPD contestando en forma de dictámenes elaborados por el Gabinete Jurídico de la AEPD.

La primera consulta a la AEPD era relativa a la negativa de la Dirección General de Telecomunicaciones, DGTel, a facilitar a la URE la relación de radioaficionados españoles con sus indicativos y su dirección postal para elaborar, como antaño se hacía por la URE, el correspondiente nomenclátor. En la Junta Directiva de la URE entendíamos, decimos que entendíamos porque hemos sido corregidos, que esos datos –nombre y apellidos, indicativo y dirección postal– no tenían el carácter de personal y por tanto la DGTel podía comunicar a la URE tales contingencias sin vulnerar ninguna norma, particularmente las específicas a la protección de datos de carácter personal.

El dictamen de la AEPD da la razón a la DGTel y manifiesta que no es la Dirección General de Telecomunicaciones la que deba comunicar los datos de carácter personal de los radioaficionados, sino que cada radioaficionado es el que debe dar a conocer su indicativo y demás datos, si así lo estima oportuno. Ratifica la AEPD que la comunicación de datos de carácter personal que pretende la URE no se encuentra habilitada por ninguna norma, lo que supone, desde el punto de vista de la protección de datos de carácter personal, que la URE necesitaría el consentimiento de los afectados para proceder al tratamiento y/o posterior comunicación de dichos datos.

La segunda consulta que la Junta Directiva remitió en la misma fecha citada al presidente de la AEPD venía motivada por la petición reiterada de uno de nuestros socios para acceder y conocer las cantidades desglosadas y cobradas por los miembros de la Junta Directiva y sus vocales en concepto de indemnización por locomoción, manutención y alojamiento en el ejercicio de sus funciones; lo que se conoce erróneamente como cobro de dietas. Desde siempre la Junta Directiva ha entendido que esos conceptos individualizados o desglosados no pueden ser públicos por afectar al ámbito personal de cada preceptor, así como los salarios de los empleados de la URE. Cuestión diferente son las cantidades totales de las partidas presupuestarias donde se recoge la previsión de esos conceptos así como los totales efectivamente gastados. Y ante la reiteración del socio decidimos pedir el correspondiente dictamen a la AEPD.

Y en este caso, a diferencia del anterior sobre el derecho a conocer los indicativos y demás datos personales, la AEPD da la razón a la opinión continuamente manifestada por la JDURE. Ya el fundamento primero del dictamen identifica perfectamente el supuesto al manifestar que se desprende que la solicitud de dicha información la efectúa el asociado con el fin de aprobar o no las cuentas anuales de la Asociación en la correspondiente Asamblea General anual. Acto seguido y en el mismo fundamento la AEPD manifiesta que la revelación de los datos de las retribuciones percibidas por los conceptos de dietas por locomoción, manutención y alojamiento de los miembros de la Junta Directiva de la asociación constituye una cesión o comunicación de datos, definida por el artículo 3 i) de la Ley Orgánica 15/1999 como “Toda revelación de datos realizada a una persona distinta del interesado”.

Acto seguido, el dictamen recoge el tratamiento que da la AEPD a esa cesión de datos señalando que la comunicación a los asociados de los datos de carácter personal de los demás asociados, y de los miembros de los órganos de gobierno, será posible en la medida en que la misma se encuentre expresamente prevista en los Estatutos de la Asociación, dado que sólo en ese caso sería posible entender dicha cesión amparada en el artículo 11.2 c) de la Ley Orgánica 15/1999, única norma que podría invocarse como legitimadora de la cesión de los datos sin contar con el consentimiento de los propios asociados.

Termina el dictamen con la correspondiente conclusión señalando que el conocimiento de las distintas partidas que configuran el presupuesto de la Asociación será el que se pueda obtener a partir de la información contenida en las cuentas anuales del mismo y en el informe de auditoría elaborado por una entidad independiente a la que se le ha encargado según la consulta, sin que ello exija que se facilite al socio la documentación referida a la concreta ejecución de cada una de las citadas partidas. Será el citado informe de auditoría el que dará cuenta de la adecuada o inadecuada ejecución del presupuesto, pudiendo servir de fundamento para la aprobación de las cuentas del año anterior y del nuevo presupuesto, función, esta sí, atribuida a la Asamblea General.

Entendemos en la Junta Directiva que ambos dictámenes son sumamente clarificados y vienen a arrojar unas conclusiones cualificadas y a seguir, dado el carácter jurídico de ambos dictámenes por un lado y el origen de los mismos, la Agencia Española de Protección de Datos. Ambos dictámenes serán colgados inmediatamente en la web de la URE y publicados en el próximo número de la revista Radioaficionados.



## ELECCIONES A JUNTA DIRECTIVA DE LA URE

### Candidaturas proclamadas

La Comisión Electoral proclamó el pasado 4 de diciembre las tres candidaturas JDURE presentadas, que son las siguientes, por orden de recepción en la secretaría de URE:

1ª) *Presidente:* D. José Manuel Carrillo Luque, EA7DJQ  
*Vicepresidente:* D. Juan Manuel García Vílchez, EA7RZ  
*Tesorero:* D. Manuel Jover Conde, EA3GOA  
*Interventor:* D. José Ramón Álvarez Lazo, EA1FB  
*Secretario General:* D. José Fco. Hurtado Masa, EA4DNO



EA7DJQ, EA3GOA, EA7RZ, EA4DNO y EA1FB

2ª) *Presidente:* D. José de Luque Roldán, EA7NR  
*Vicepresidente:* D. José Ignacio López López, EA2BXJ  
*Tesorero:* D. Enric Monzó Prior, EA3FCY  
*Interventor:* D. Daniel Llano Piñera, EA4VI  
*Secretario General:* D. José Manuel Pardeiro González, EA4RE

3ª) *Presidente:* D. Enrique Herrera Arce, EA5AD  
*Vicepresidente:* D. Ramón Paradell Santotomás, EA3EJI  
*Tesorero:* D. Antonio Galiana Cubí, EA5BY  
*Interventor:* D. Pedro Fernández Rey, EA1YO  
*Secretario General:* D. Salvador Bernal Gordillo, EA7SB



De pie: EA4RE y EA4VI; sentados: EA3FCY, EA7NR y EA2BXJ



EA5AD EA3EJI EA5BY EA1YO EA7SB

### Asamblea electoral

Las elecciones se celebrarán en Madrid el día 15 de enero de 2011, en el Colegio San José, Quijada de Pandiellos 20, (enfrente de la sede de URE), a las 11.30 horas en primera convocatoria y a las 12.00 horas en segunda.

Cualquier socio de URE puede acudir a esta asamblea, pero sólo podrán votar los miembros de la Asamblea General, a saber: los presidentes de Consejos Territoriales, los presidentes de Secciones, los socios compromisarios y los miembros de la JDURE. Todos ellos recibirán a por correo postal la convocatoria oficial de asamblea extraordinaria con el material para votar consistente en la papeleta de voto, un sobrecito para introducir éste y otro sobre mayor por si el votante no asiste a la reunión, ya que las votaciones podrán realizarse en persona o por correo, o entregando el sobre cerrado con el voto a un tercero que acuda a la asamblea de Madrid.

No habrá un tiempo determinado para votar. Una vez abierta la asamblea por el presidente de la URE se pedirán voluntarios entre los asistentes para formar la mesa de escrutinio, que estará compuesta por tres socios. Si se presentan más de tres voluntarios, se realizará un sorteo. Presidirá la mesa de escrutinio el socio más antiguo.

La mesa de escrutinio será la responsable del desarrollo de las votaciones, que se iniciarán con la votación de los miembros de la Asamblea General presentes en el acto. Finalizada ésta, la mesa de escrutinio introducirá en la urna los votos recibidos por correo o a través de terceros, tras lo cual preguntará a los asistentes si falta alguno por votar y, una vez que no quede nadie por ejercer este derecho, procederán a votar los miembros de la mesa de escrutinio, tras lo cual se cerrará el acto de votación y se realizará el escrutinio. No habrá, por tanto, hora concreta de cierre de la urna, sino que permanecerá abierta tan sólo el tiempo necesario para llevar a cabo el proceso descrito.

Cada candidatura podrá designar un interventor que asista al desarrollo de la votación, formando parte de la mesa de escrutinio. Los interventores no tendrán voz ni voto en el desarrollo del acto, pero formarán parte de la mesa de escrutinio y firmarán el acta correspondiente, pudiendo exponer en ella las alegaciones que estimen convenientes sobre el desarrollo del escrutinio. Los componentes de las candidaturas no podrán formar parte de la mesa de escrutinio ni ejercer como interventores.



# CANDIDATURA ENCABEZADA POR EA7DJQ

## “NUEVA URE”

Con este documento queremos dejar constancia, de forma clara y manifiesta, las líneas de actuación que estimamos son necesarias para sentar las bases de un profundo cambio que necesita nuestra Asociación en los próximos años.

Con la presentación de esta candidatura creemos que estamos contribuyendo considerablemente a conseguir el comienzo de una etapa, donde en la URE la democracia se consolide definitivamente y se actualicen nuestros estatutos y reglamentos a la normativa vigente que regula el Derecho Asociativo.

Somos conscientes de todo el trabajo que queda por hacer y del poco tiempo del que se dispone en esta legislatura. Así pues, sin renunciar a toda la tarea pendiente, tendremos que elegir una serie de temas que consideramos prioritarios para el inmediato buen funcionamiento de la entidad.

Indudablemente no tendremos la mejor solución para todos los problemas y retos pendientes en la actualidad o que surgirán en un futuro. Por lo cual, tenemos muy claro que adoptar una actitud de humildad y receptividad, en la que se asuman críticas y se acepten sugerencias, será lo más conveniente para validar nuestra capacidad de gestión.

Nuestro proyecto para la URE se divide en cinco puntos fundamentales:

**1º Realización de una auditoria externa rigurosa**, con la intervención de un Censor de Cuentas que nos permita conocer fielmente la realidad económica de la entidad.

**2º Redactar un plan de viabilidad** que nos asegure una solvencia económica para el próximo ejercicio anual.

### **3º Compromisos con los socios:**

**3.1** Informar a los socios, por los medios adecuados, de todas las irregularidades que se hubieran cometido en la entidad y que hayamos tenido conocimiento.

**3.2** Depuración de responsabilidades a todas las personas que por acción u omisión hayan intervenido en actuaciones irregulares.

**3.3** Recuperar la confianza del socio implementando una gestión de transparencia real, creando canales de participación, respetando los que ya están a su disposición y facilitando al socio la información que solicite de forma inmediata e ilimitada.

**3.4** Estudio para ofrecer a los socios una asesoría jurídica, que les ayude a resolver todos los problemas relacionados con las comunidades de vecinos y administraciones.

**3.5** Estudio para la contratación de un gabinete jurídico, que pueda presentar alegaciones a las Ordenanzas y Reglamentos regulados por las distintas administraciones que vayan en contra de nuestros intereses.

**3.6** Comunicar con los socios que se han dado de baja, motivado por esta situación, para intentar que reingresen.

### **4º Reforma del Estatuto y del Reglamento de Régimen Interior.**

Entendemos que es absolutamente imprescindible reformar nuestras reglas básicas de actuación, para poder ofrecer al socio un instrumento válido de participación que propicie la consolidación de la democracia en todos los niveles, con una separación clara de competencias entre los distintos órganos de go-

bierno para evitar injerencias entre ellos.

No hay que olvidar que el socio es el principal valor de nuestra entidad, tenemos que habilitar un procedimiento consensuado para conocer y seguir las directrices que nos vaya marcando el sentimiento mayoritario de los asociados.

Pretendemos que, en todos los asuntos de especial relevancia que vayan surgiendo en el devenir de la asociación, sea la propia asamblea general de socios la que decida finalmente la resolución de los temas de vital importancia.

Asimismo, queremos reformar el Estatuto y R.R.I. de la manera más completa posible, para que se regulen la mayoría de las situaciones que puedan darse en el funcionamiento interno y con ello evitar dejar interpretaciones a criterios de la junta directiva.

Además se propondrá lo siguiente:

Creación de una Comisión para la reforma del Estatuto y R.R.I., donde se elaboren las modificaciones necesarias y se reciban todas las propuestas de los socios para su posterior debate y refrendo en la Asamblea General.

**4.1** Redacción de un régimen disciplinario donde se regulen específicamente las acciones que puedan suponer una alteración en la normal convivencia de los socios.

**4.2** Redacción de un régimen sancionador para articular y definir las consecuencias de las vulneraciones a las normas establecidas.

**4.3** Creación de un procedimiento universal y adecuado para poder elegir a todos los cargos de representación mediante elecciones directas, es decir, un socio un voto.

**4.4** Modificación del Estatuto para que la proclamación de un candidato único, a cualquier cargo, no sea automática. Por este sistema el candidato tendría que someterse a una votación que por tratarse de votos a personas concretas sería secreta; el sentido del voto sería afirmativo o abstención para evitar que el cargo quede vacante, pero el candidato sabría con el respaldo que cuenta y esto legitimaría, o no tanto, algunas decisiones que pudieran ser especialmente críticas.

**4.5** Revisión de la estructura de la URE con un estudio sobre las atribuciones, funcionamiento y composición del PLURE.

**4.6** Creación de la figura del Defensor del Socio.

### **5º Propuestas para el futuro:**

**5.1** Activar y potenciar actividades para la captación de socios entre los jóvenes, dándonos a conocer a través de asociaciones juveniles, municipales, culturales y docentes. Sobre todo IES de formación profesional y facultades de ingeniería relacionadas con la electrónica y las comunicaciones, pues representan un vivero de futuros radioaficionados.

**5.2** Colaborar con las administraciones en actividades de tipo divulgativo; conferencias, talleres en universidades populares, cursos y actividades de protección civil, etc.

**5.3** Impulsar una campaña ante la Federación Española de Municipios y Ayuntamientos para darnos a conocer, explicando las diferencias que existen con las otras tecnologías.

**5.4** Crear un gabinete de prensa y relaciones exteriores.

**5.5** Estudio para un mejor aprovechamiento del formato de la revista RADIOAFICIONADOS, creando espacios para que el socio pueda opinar libremente sobre cualquier tema relacionado con nuestra afición y de nuestra entidad, como por ejemplo, cartas al director.

Página web: <http://www.nuevaure.com/>



## CANDIDATURA ENCABEZADA POR EA7NR "PAZ SOCIAL"

Estimados colegas: Permítanme presentarme, soy José de Luque Rol-dán, EA7NR, y junto con otros cuatro colegas hemos decidido presentar candidatura a JDURE.

Este grupo se formó por la convergencia de varios socios que veníamos preocupados por la situación en la que se encontraba la asociación y los acontecimientos que se iban desarrollando desde el pasado año. La mayoría con cargo en la URE estábamos siendo testigos directos de esta situación insostenible. La búsqueda de una solución a los problemas planteaba siempre la necesidad de la dimisión de la JD y por tanto era necesario plantear una alternativa a la misma. En este contexto, este grupo de 16 radioaficionados, socios de URE, nos reunimos tras unos contactos previos el mayo pasado en Parla (Madrid) para formar una candidatura en vista a que la moción de censura prosperase, o nos encontraríamos con una dimisión sorpresa de la JD.

Los acontecimientos, por todos conocidos, nos hacen tomar la decisión de crear la CANDIDATURA PAZ SOCIAL, buscando únicamente un cambio en la gestión de la asociación que prepare el camino para las elecciones del 2012 con una asociación transparente unida y sin crispación, con el compromiso firme de no presentarse a las siguientes elecciones como tal y dando libertad plena a sus miembros para formar o incorporarse a otras.

De esta forma nuestra candidatura no **es el proyecto personalista de un líder**, sino la voluntad encontrada de un grupo que recoge el sentir de muchos socios, que piden un cambio en la asociación que destierre para siempre esa frase de que en la URE todo ha sido siempre así.

Así mismo los cargos han sido designados por consenso y en función de las capacidades y disponibilidad de los miembros del grupo.

Para conseguir esto hay que preparar el camino, y para ello nuestro programa se basa en tres puntos principales, puesto que la limitación de tiempo que impone el año de mandato al que optamos no permite grandes programas, teniendo como fecha clave la asamblea de junio 2011:

### • **Determinación de responsabilidades.**

Determinaremos responsabilidades, ello será una vez se disponga de datos fehacientes y contrastados. Esta información será pasada a los socios mediante la revista Radioaficionados, órgano de difusión de nuestra Asociación esta revista.

### • **Estudio de viabilidad económica.**

Realizaremos estudio económico de nuestra Asociación y de la Estructura Económica. Deberemos luchar para incrementar el número de socios buscando nuevas incorporaciones, intentando atraer nuevamente a aquellos que en su momento se dieron de baja por los problemas que estábamos teniendo.

### • **Modificación de Estatutos.**

En la modificación de nuestros Estatutos y RRI deberemos de ser cautos y serios, ya que la modificación deberá de ser por consenso de todos los socios que se quieran implicar.

Creemos que en dichas modificaciones deberán de intervenir todos aquellos socios que puedan y quieran aportar con sus escritos, soluciones dignas, tanto de control como de gestión.

Debemos de repartir el poder tanto de la JD como del PLURE, que tendrá ser el órgano de control de la JD, también crear la independencia de las diferentes comisiones, con la participación del socio.

Llámesese Comisión de Garantías, Comisión de Cuentas, Comisión Electoral, etc.

Estos tres puntos son fundamentales para tener un conocimiento de la realidad de la asociación y servir para preparar planes de futuro. Toda la información sobre la situación económica se pondrá en conocimiento de los socios, y servirá para que se elaboren los distintos proyectos de futuro de cara a las elecciones del 2012. Para la consecución de estos objetivos, y el principal que da nombre a la candidatura, PAZ SOCIAL, se actuará en los siguientes campos:

### **1.-CONTROL DE LA ASOCIACIÓN**

Es necesario tener control sobre el día a día de la asociación, por dicho motivo dos cargos del JD son residentes en las cercanías de Madrid: Secretario e Interventor, lo que facilitará el control y gestión de la asociación sin un gran costo.

### **2.-CONTROL DE GASTOS**

Determinar los costes de los servicios de la URE, para su valoración, y practicar durante este año una política de austeridad en los gastos acorde con la situación económica.

### **3.-NORMALIZAR LAS RELACIONES CON LAS INSTITUCIONES**

Tras determinar las responsabilidades, es necesario presentar ante las instituciones las debidas explicaciones sobre los hechos y ofrecer nuestra colaboración para solucionar de manera satisfactoria las reclamaciones que seamos objeto.

### **4.-REACTIVACIÓN DE LAS VOCALÍAS**

Las vocalías técnicas deben responder a las inquietudes y necesidades de los usuarios implicados en cada tema que abordan. Debemos huir de proyectos personalistas, quizás muy válidos en un momento, pero que corren el riesgo de no tener continuidad. Para ello se impulsará la creación de comisiones de trabajo, que permita un mayor consenso entre todos los usuarios y una continuidad en el trabajo.

### **5.-HACER FRENTE A LOS PROBLEMAS DE LA RADIOAFICIÓN**

Crear un grupo de trabajo permanente para hacer frente a los problemas legales con los que se encuentra actualmente la radioafición: normativas municipales, etc.

Identificar los mismos de forma clara (Licencia de actividad/tasas/Permisos de obra/Profesionales implicados/Competencias legales) para su estudio y puedan servir de asesoramiento a socios con problemas parecidos.

Intentar implicar a socios profesionales en distintos campos que puedan ser válidos para este grupo, y valorar la disponibilidad de fondos para acometer estudios o acciones para hacer frente a los mismos.

### **6.-ABRIR EL DEBATE EN LAS SECCIONES**

La JD es solo el gestor de la asociación y la asociación debe ser lo que los socios quieren que sea. Por tanto la JD debe escuchar al socio, y este tiene que hablar. Creemos que en los últimos tiempos la sensación de que el socio no cuenta para nada ha creado la sensación de que los cargos de la URE: Presidentes de Sección y Compromisarios, no sirven para nada. Para cambiar esta situación el socio debe implicarse en el futuro de la asociación, y abrir de cara al 2012 el debate en las secciones sobre nuestro futuro, identificando los problemas de nuestra estructura actual, los errores de nuestro sistema y los aciertos del mismo. Sus representantes deben co-ger el compromiso de transmitir este debate a la JD.

### **7.-PROMOCION DE LA RADIOAFICIÓN**

Restablecer el grupo de Puertas Abiertas para promocionar la radioafición.

Establecer un programa de trabajo que nos permita establecer a que sectores de la sociedad les puede interesar nuestra actividad, para dar a conocer en el mismo de una manera continuada nuestra afición en busca de futuros radioaficionados.

Crear herramientas para las demostraciones y promociones de la radioafición a disposición de los socios.

Fomentar el intercambio de experiencias en este campo.

### **8.-COLABORACION ENTRE ASOCIACIONES**

Buscar la colaboración con las asociaciones de radio que tienen fines específicos, ofreciéndoles cobertura y difusión de sus actividades para el bien de la radioafición, y no entrar en competencias absurdas.

Agradeciendo el tiempo empleado en leer nuestras propuestas y con el deseo de que hayan sido de su agrado aprovecho la ocasión para mandarle un cordial y afectuoso saludo. También podrá encontrarnos en nuestra página WEB <http://www.urepazsocial.com> y en la red social Twitter donde le atenderemos sobre cualquier cuestión que nos quiera plantear.



# CANDIDATURA ENCABEZADA POR EA5AD

## El 15 de enero tú puedes impulsar a la U.R.E.

Como ya debes saber, el próximo **15 de enero** hay elecciones a la Junta Directiva de URE, como consecuencia de la última AG extraordinaria celebrada en Zaragoza y el **Informe** de la Comisión de Investigación, que motivó su **dimisión**.

Estos hechos han acarreado la **falta de credibilidad** de la URE, tanto a nivel de algunas administraciones españolas como de las organizaciones internacionales de radioaficionados, con el añadido de la **pérdida de socios** que no estaban de acuerdo con esa situación y los consecuentes **quebrantos** económicos.

Con el fin de **detener esta tendencia e impulsar la URE**, hemos presentado la candidatura, cuyos **objetivos son**:

3 **Trabajar** para el **esclarecimiento** y mejora de la situación económica y social de la URE.

3 **Adecuación** de la estructura al **volumen de asociados** y a los servicios que se demandan.

3 **Depuración** de responsabilidades por actuaciones pasadas.

3 **Modernización** de los Estatutos y RRI, incluyendo una mayor **representatividad** del socio y **mecanismos de control** de los órganos de gobierno. URE será lo **quieran** sus asociados y como estos lo decidan.

3 **Establecimiento** de los pilares básicos y necesarios para **garantizar el futuro** de nuestra asociación y relanzarla en lo posible.

3 **Defender nuestros derechos** sobre el espectro radioeléctrico, **protegiendo** las frecuencias de radioaficionado, **tan vitales** para nuestra afición.

3 **Promover**, aún más, la participación española en concursos y demás actividades de radio, **ganando representatividad** y respeto en el ámbito nacional e internacional.

3 **Optimizar los recursos** que las nuevas tecnologías nos brindan, **reduciendo así los gastos** generales de nuestra URE.

Estos son los puntos **mínimos** que consideramos indispensables para **estabilizar e impulsar** URE en el **corto** espacio de tiempo que queda hasta las próximas elecciones del 2012.

Consideramos que hemos constituido un equipo **sólido**, representativo, de **contrastado** palmarés como radioaficionados, recorrido y **experiencia** en puestos dirigentes de la URE, con nuestra vida profesional **consolidada**, y **capacidades** demostradas para afrontar los compromisos que pretendemos contraer.

Creemos que aún estamos a tiempo de revitalizar **a la URE**, y es por esto que **pedimos tu voto** para las elecciones del próximo 15 de Enero de 2011.

**Recibe un cordial saludo de todos los componentes de la candidatura.**

\*\*\*\*\*

### Enrique Herrera Arce, EA5AD

Edad: 66 años. Cursó sus estudios en la Escuela de Peritos Industriales. Desde niño tuvo interés por la radio, construyendo su primera "galena" cuando tenía unos 8 ó 10 años. La radioafición en serio la comenzó en Noruega, donde le concedieron el indicativo LA0CH, y más tarde en España, donde hasta que le concedieron el EA, salió en 27 como "Oslo1". Fue presidente de la SC Marina Baixa y a nivel nacional vocal de Concursos y Diplomas y vocal de HF. Durante un tiempo presidió el Lynx Dx Group. Ha estado activo durante en casi todas las modalidades de nuestra afición y está en posesión de los diplomas más prestigiosos que existen dentro del mundo de la radio. Durante gran parte de los últimos años, y por cuestiones de trabajo, ha residido en Argelia, donde le concedieron el indicativo 7X0AD y con el cual ha estado activo en casi todas las modalidades.

### Ramón Paradell Santotomás, EA3EJ

Edad: 62 años. Licenciado en Ciencias Químicas por la UB. Empezó en la radio con los 27 MHz, donde estuvo menos de un año. Su primera licencia fue EC3AVX, en 1982. Su actividad se ha centrado, fundamentalmente, en HF, en fonía, también algo de grafía y digitales, estando especialmente activo en DX y concursos. Tiene todos los diplomas importantes de la URE y los internacionales como el WAZ, CQDX, WAS y DXCC. Aparte de la radio le gusta la informática, la electrónica y experimentar con antenas. Ahora es presidente de su ST y tesoro del CT de Catalunya. Ha colaborado en la traducción al español del manual del Logger32 y en la depuración de algunas versiones. También ha colaborado en la revista CQ Radio Amateur traduciendo o redactando algunos artículos.

### Antonio Galiana Cubí, EA5BY

Edad: 45 años. Realiza parte de sus estudios en el Reino Unido. En 1981 se examinó de EC (con prueba de telegrafía incluida) obteniendo el indicativo EC5ANY. Meses más tarde era EA5DFH, que en 1987 actualizó a EA5BY. En la actualidad tiene los más prestigiosos diplomas y trofeos dentro del mundo del DX, así como algunos puestos destacados en concursos de HF, V-U y SHF. Fue presidente de la Sección de Elche, cargo que dejó más tarde para ayudar, precisamente a EA5AD, a "subir" al más alto el prestigio al Lynx DX Group. Tras la marcha de éste al extranjero por motivos laborales, se celebraron elecciones en el Lynx y resultó elegido como presidente, cargo que ejerció durante 4 años.

### Pedro Fernández Rey, EA1YO

Edad: 46 años. Profesor Técnico de Formación Profesional, especialidad de Equipos Electrónicos. Como radioaficionado empezó a los 14 años y a partir de aquí la radio pasó a ser parte fundamental de su vida. El primer indicativo fue EC1BLE, en el año 1983. Su primer cargo en URE fue el de compromisario por la Sección de Torrelavega. Desde esa fecha asistió a casi todas las asambleas generales, siempre crítico y peleón con la JD. Ha sido presidente de la Sección de Torrelavega durante 14 años y estuvo encargado de las redes digitales en las épocas de apogeo del packet. Actualmente sigue trabajando de forma conjunta dentro de la sección en la ayuda desinteresada a la instalación de antenas y recientemente ha organizado grupos de impresión de QSL para ayudar a los socios a obtener precios muy competitivos en la imprenta. En la radio, se interesa por el DX, principalmente en fonía, aunque también lo hace en CW y RTTY. Actualmente esperando por Navassa para completar el DXCC y el EADX, también esta en posesión de algunos de los principales diplomas.

### Salvador Bernal Gordillo, EA7SB

Edad: 60 años. Comandante del Ejército de Tierra en situación de reserva. Llegó al mundo de la radioafición en el año 1990, obteniendo el indicativo EC9AC. En 1999 accede a la presidencia de la SL/CT Ceuta hasta 2008 en que pasa a ser presidente del CT Andalucía y de la SL Algeciras. Ha ejercido también el cargo de secretario del PLURE durante dos mandatos, hasta el mes de octubre de 2009. Puso en marcha diversas actividades, como la Placa Ceuta Culturas Históricas, relacionadas con Ceuta, y ha realizado múltiples expediciones para la obtención de diplomas nacionales. Cuenta en su haber con más de un centenar de trofeos nacionales y otros tantos diplomas representativos de la radioafición EA y CT. En el campo internacional cabe destacar su participación en el mundo del DX, con 286 países trabajados como EA9 y 204 como EA7. Es miembro del "DX4DX Team" y ha participado en expediciones a países como Gambia C57R, Groenlandia OX/EA4NA y Rep. Dominicana HI7/EA7SB. Fue director del Boletín de DX de URE y colaborador de nuestra revista en "Conoce a tu corresponsal".

Páginas web: <http://www.ea5ad.es/> y <http://www.ea1yo.es>

## TRACKER APRS

### Introducción

A raíz de descubrir el servidor APRS.fi se me ocurrió la idea de desarrollar un tracker (el AQM-TRK). Veía interesante poder ver la información enviada en un mapa en tiempo real o en diferido, altitud de una zona, recorridos en salidas, etc.

La idea que tenía era realizar algo sencillo, no quería dedicarle muchos meses y sobretodo porque gran parte del desarrollo lo dedicaría a estudiar e investigar el protocolo AX.25. Así que empecé a leerme las especificaciones de APRS y AX.25 y a repasar otros temas que me harían falta y que tenía olvidados.

Terminé montando un prototipo con unos microcontroladores PIC de 20 MHz ya que disponía de varios en el cajón. Esta velocidad de reloj me permitiría implementar el módem AFSK con precisión por software y también integrar receptores GPS con velocidades superiores a los 4800 baudios.

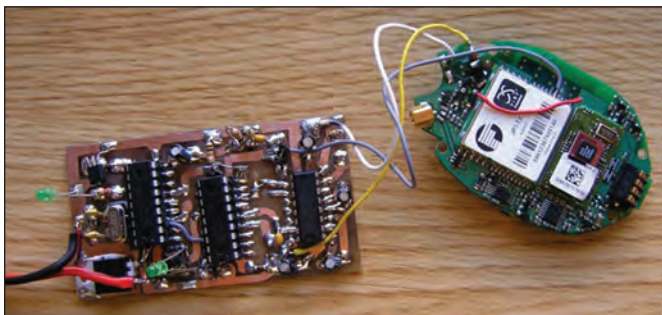
Busqué mis viejos receptores GPS, un Rikaline serie de 4800 baudios y un GPS Bluetooth, ambos fabricados en torno al 2003. El prototipo lo metí en una caja para empezar a realizar las primeras pruebas móviles. Con este hardware desarrollé el TRK y todas sus funcionalidades.

Cuando finalicé el TRK decidí realizar nuevos diseños y de paso utilizar otros receptores GPS, empecé con el Falcom Bluetooth que incorporaba un chip Sirf-III que mejoraba ligeramente el arranque en frío respecto al Rikaline.

A este GPS le quité el conector de carga y la batería y lo modifiqué para alimentarlo a 5V. También saqué una salida TTL serie del chip que por defecto trabajaba a 38400 baudios y realicé los cambios necesarios para hacer trabajar al TRK a dicha velocidad. Una ventaja es que el puerto Bluetooth y el puerto serie funcionaban de forma simultánea.

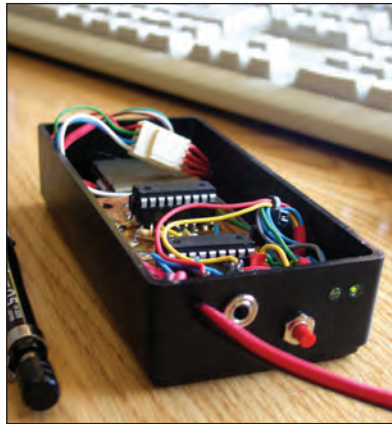
Actualmente existen dos versiones de firmware del TRK con las mismas funcionalidades a excepción de que cada una de ellas maneja una velocidad diferente del puerto serie.

El resultado en una sola placa de reducido tamaño:



Esta versión de firmware varía sólo en el muestreo del puerto serie para poder trabajar a 38400 baudios en vez de a 4800 baudios como comentaba, la conexión al GPS sólo requiere 3 cables (salida datos GPS, +5Vcc de alimentación y GND).

El TRK tiene dos LED's y un conector de salida estéreo de 3,5 mm (GND, MIC y PTT). Uno de los LED se enciende en TX y el otro es fijo y parpadea cada segundo cuando el GPS está entregando datos válidos de posición. Existe un pulsador en la placa para acceder al modo configuración y poder grabar los datos de usuario.



En el último diseño integré un GPS de última generación con un arranque en frío inferior al minuto gracias a su alta sensibilidad (-156 dBm) y capaz de "fijarse" en interiores estando cerca de una ventana; el tamaño sin caja es de 3,5x3,5 cm de base y la altura ronda el centímetro. Este GPS lo compré por Ebay y me costó 32 € (puesto en casa), un GlobalSat BR-355 que incorpora puerto serie RS232 (conector PS/2) y se alimenta a 5Vcc.



Pongo una batería de 9V en la fotografía como referencia para mostrar lo pequeño que es este GPS, de hecho existen unidades todavía más pequeñas. En la conexión al GPS se ven 4 cables ya que el conector es utilizado para la configuración desde el PC vía RS232 y respecto a los 3 cables comentados anteriormente se precisa de un cable de salida de datos del TRK hacia el PC.

El TRK incorpora un pulsador externo para poder mandar un paquete manualmente y además sirve para activar el modo de configuración para grabar los datos de usuario. También implementa detección por cambio de rumbo como veremos. En el diseño hardware utilicé dos placas en contraposición para reducir el tamaño y hacer un hueco al GPS; en la fotografía anterior se ven los dos PIC y en la parte inferior está el MAX232 junto con el regulador de 5V.

### Descripción

El TRK está desarrollado bajo el formato de datos MIC-E (Microphone Encoder) y permite el envío de información de posición, velocidad, rumbo y altitud. Los mensajes MIC-E pueden ser muy cortos, en torno a 27 bytes sin contar los Flags; el AQM-TRK utiliza 57 bytes.

El sistema se compone de dos microcontroladores PIC comunicados entre sí para aportar la total funcionalidad al TRK. La razón de utilizar dos microcontroladores es porque los recursos de uno solo son insuficientes para el desarrollo y además, son relativamente fáciles de conseguir y no son caros. Sería posible utilizar un único micro con más recursos pero las ventajas son pocas: el ahorro de coste no es significativo, es necesario adaptar la programación y me llevaría un tiempo adicional. Como ventaja se simplificaría algo el diseño.

Continuando con la descripción, las funciones de cada PIC son:

#### Micro PIC 1

Implementa el puerto serie, éste es usado para recibir los datos del GPS (recibir las tramas NMEA 0183) y configurar los datos de usuario como veremos más adelante y que son almacenados en la memoria EEPROM del microcontrolador (PIC1 en adelante).

El PIC1 analiza dos tramas concretas entre las recibidas del GPS (RMC y GGA) para extraer los datos necesarios: coordenadas, velocidad, rumbo y altitud. En este proceso se comprueba la integridad de



los datos a través del checksum enviado en cada trama NMEA de forma que se descarta cualquier error en la recepción de los datos. El checksum es un byte que el GPS envía al final de cada trama y se calcula sumando todos los códigos ASCII comprendidos entre el "\$" y el "°". Un ejemplo de trama RMC:

```
$GPRMC,161229.487,A,3723.2475,N,12158.3416,W,0.13,309.62,120598,1.10
```

El análisis es constante y se realiza cada segundo ya que es el tiempo en el que el GPS (por defecto) nos va repitiendo las diferentes tramas.

El siguiente proceso del PIC1 es codificar los datos una vez que el GPS ha informado de que está enviando datos válidos. En concreto, se codifican según la Especificación APRS (MIC-E) como comentábamos y consiste básicamente en convertir en ASCII de 7 bits los datos utilizando unas tablas de conversión. En el caso concreto de la altitud es necesario realizar un proceso basado en divisiones por 91 para pasar los datos a dicha base y luego a ASCII.

En este punto tendríamos los distintos bytes codificados que forman la estructura de datos y que detallaré más adelante.

La siguiente tarea es determinar si debemos pasar los datos al PIC2 para continuar con el proceso que finalizará con la transmisión de un radiopaquete APRS. Para ello analizaremos la velocidad; si no existe velocidad no hay envío de datos por parte del TRK. Existe la posibilidad de hacerlo manualmente siempre que el GPS esté mandando datos correctos, de lo contrario no nos permitirá realizar el envío.

La velocidad depende del modo que utilicemos, no es lo mismo ir en moto que en bicicleta, por lo tanto se aplicarán distintos criterios para determinar si estamos en movimiento. Por ejemplo, en modos con vehículo a motor es necesario superar los 18 km/h.

Las velocidades mínimas necesarias según el modo de operación son:

MODO	SSID	V mínima
Coche	Indicativo-9	18 Km/h
Moto	Indicativo-10	18 Km/h
Bici	Indicativo-4	7,2 Km/h
Peatón (Jogger)	Indicativo-7	3,6 Km/h

Si estamos en movimiento, se iniciará el contador de tiempo y se analizará el rumbo, este último dependiendo del modo seleccionado ya que no aplica en los modos peatón y bicicleta.

Para velocidades inferiores a 90 km/h el tiempo de envío es configurable y es fijo para velocidades superiores (vías rápidas) siendo de 45 segundos con un recorrido entre paquetes APRS en torno a 1,5 km a una velocidad de 120 km/h (sólo aplicaría a los modos coche y moto).

Respecto al cambio de rumbo, si la variación es superior a 40° se transmitirá de forma inmediata un radiopaquete. Para que este hecho se dé, es necesario que dicho cambio de rumbo se realice en un tiempo corto (<5 segundos), por ejemplo un giro para tomar una calle, una rotonda, etc.

De esta forma es posible definir la ruta con algo más de detalle en entornos urbanos.

En velocidades altas es más difícil generar un paquete por cambio de rumbo ya que las curvas son más abiertas y los cambios de rumbo se producen más lentamente superando el muestreo de 5 segundos.

En los modos peatón y bicicleta el tiempo es fijo y se configura mediante la aplicación de configuración del TRK, permitiendo definir tiempos desde pocos minutos hasta unos 10 minutos. El intervalo recorrido entre envíos puede oscilar entre 100 m. y 1200 m. en modo peatón aproximadamente.

Con la tabla de la figura 5 nos podemos hacer una idea aproximada de las distancias recorridas en función del tiempo configurado. Por

ejemplo, si configuramos el modo bicicleta a 5 minutos, yo que en mis paseos llevo una media de unos 20 km/h enviaré tracking cada 1667 m. aproximadamente.

		Tiempo de envío en minutos										
		3/4	1	2	3	4	5	6	7	8		
Km/h	2	25	33	67	100	133	167	200	233	267	1.1	
	5	63	83	167	250	333	417	500	583	667	2.7	
	6	75	100	200	300	400	500	600	700	800	3.2	
	10	125	167	333	500	667	833	1000	1167	1333	5.4	
	15	188	250	500	750	1000	1250	1500	1750	2000	8.1	
	20	250	333	667	1000	1333	1667	2000	2333	2667	10.8	
	30	375	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	16.2	
	40	500	667	1333	2000	2667	3333	4000	4667	5333	21.6	Nudos
	60	750	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	32.4	
	80	1000	1333	2667	4000	5333	6667	8000	9333	10667	43.2	
	90	1125	1500	3000	4500	6000	7500	9000	10500	12000	48.6	
	100	1250	1667	3333	5000	6667	8333	10000	11667	13333	54.0	
	110	1375	1833	3667	5500	7333	9167	11000	12833	14667	59.4	
130	1625	2167	4333	6500	8667	10833	13000	15167	17333	70.2		
150	1875	2500	5000	7500	10000	12500	15000	17500	20000	81.0		
		Distancia en metros										
		Coche/Moto V >= 20 Km/h cada 2 minutos. Velocidad > 110 Km/h cada 34 minutos (45 s) Bicicleta V >= 6 Km/h cada 5 minutos Peatón V >= 2 Km/h cada 9 minutos										

Dadas todas las condiciones para el envío, la última tarea del PIC1 será la de enviar los bytes ya codificados al PIC2, para ello existe una comunicación serie unidireccional hacia el PIC2. El PIC1 enviará 32 bytes a una velocidad de 1000 bps y en un tiempo aproximado de 256 milisegundos. A partir de este momento se vuelve a iniciar el proceso descrito.

### Micro PIC 2

Se encarga de la parte más compleja, sus funciones principales son codificar los datos a nivel 2, es decir, la generación del paquete AX.25 y su transmisión. En concreto: protocolo HDLC, código de línea NRZI y modulación AFSK (Audio Frequency Shift Keying). La señal generada se aplicará directamente al equipo transmisor por la entrada de micrófono previa adaptación del nivel de audio. Otras funciones adicionales son: controlar el PTT y poner el reloj para el funcionamiento del PIC1, sólo se utiliza un cristal de 20 MHz.

El PIC2 permanece en stand-by a la espera de recibir datos por una de sus entradas digitales desde el PIC1 como he comentado, a partir de este momento ya tiene todos los bytes para realizar las funciones descritas y regresar al finalizar de nuevo a stand-by.

Lo primera tarea es montar la estructura de datos, los distintos campos que forman la trama, es decir el Source Address, Destination Address, Digipiter Address, etc. La estructura completa es la que se muestra en la tabla AX.25 Frame (Fig. 6), APRS se apoya en el protocolo AX.25 a nivel de enlace y simplemente define como realizar la codificación de los datos sobre los campos de dicho protocolo. Las tramas APRS son UI-frames, no numeradas por lo que no existe conexión; el orden de los paquetes se puede establecer si van fechados (timestamp) o de lo contrario se aplicará según el orden de llegada, en este caso el servidor APRS. Toda la información está disponible en las especificaciones de APRS y AX.25.

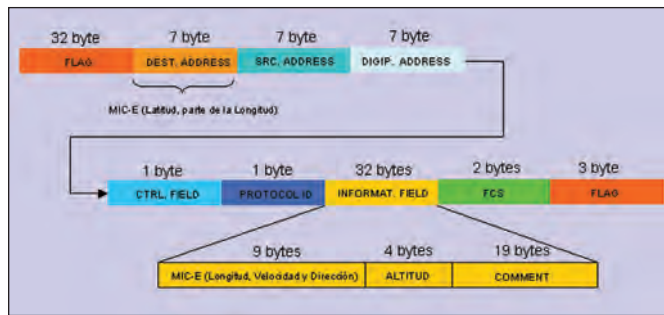
The AX.25 Frame All APRS transmissions use AX.25 UI frames, with 9 fields of data

AX.25 UI-FRAME FORMAT								
Flag	Destination Address	Source Address	Digipeater Address (0-3)	Control Field (4)	Protocol ID	INFORMATION FIELD	FCS	Flag
1	7	7	0-36	1	1	1-255	2	1

Bytes

La estructura de datos del TRK es fija y está formada por 92 bytes, en total son enviados 736 bits, la duración de envío de la trama a 1200 baudios es de aproximadamente 613 milisegundos.

El Path utilizado es WIDE2-2 y está grabado a fuego y es acorde al paradigma actual.



**Detalle de la estructura de datos del AQM TRK.**

En la codificación MIC-E se coloca la información codificada en los campos Destination Address e Information Field, es decir, la codificación que realizó previamente el PIC1. En concreto los datos de posición, velocidad, rumbo y altitud, así como el mensaje de usuario y el icono utilizado y que se representará en el mapa (modo).

Los Flags se utilizan para determinar el comienzo y final de la trama, corresponden al byte binario "0111110". En el caso del primer Flag (la trama se envía de izquierda a derecha según cuadro adjunto) se envía repetidas veces, en torno a 32 veces ya que de esta forma ayuda al receptor APRS remoto a sincronizarse. Además los primeros Flags pueden perderse debido a los tiempos de conmutación y retardos producidos por la electrónica tanto en el equipo TX como en el RX. De hecho los equipos siempre activan el PTT y esperan un tiempo antes de realizar la transmisión para evitar perder la cabecera. Este valor suele oscilar entre 100 y 300 milisegundos.

El campo Destination Address se utiliza en APRS para codificar la latitud y parte de la longitud. También va codificado el identificador del mensaje que en el TRK es fijo: En Route (estos mensajes están predefinidos).

El campo Source Address corresponde al indicativo de la estación y ocupa 7 bytes, 6 bytes para el indicativo y 1 byte en donde 4 bits son para especificar el SSID (Secondary Station Identifier) o lo que es lo mismo, los diferentes ID alternativos que podemos tener (0 al 15); el principal es el 0 (no se representa) y el resto se indica con un número, por ejemplo el 9 indicaría el SSID móvil: EA4AQM-9.

El Control Field y el Protocol ID son datos fijos ya que las tramas APRS son del tipo UI-frame (Unnumbered Information) y no son de nivel 3, por lo que se especifica en estos dos bytes 0x03 y 0x0F (hexadecimal) ó "00000011" y "00001111" en binario.

El Campo Information Field, además de los datos codificados APRS necesarios, puede llevar datos de usuario. Para no complicar demasiado el TRK he decidido indicar la frecuencia QRV que llevemos.

El FCS (Frame Check Sequence) son dos bytes que se utilizan para comprobar la integridad de la trama recibida. El FCS se calcula aplicando el CRC-16 CCITT, cuyo polinomio es  $X^{16} + X^{12} + X^5 + 1$ , a los datos comprendidos entre el primer Flag y el FCS. El resultado son dos bytes que se envían al final de la trama.

Cuando el receptor recibe la trama, realiza la misma operación y comprueba si el resultado coincide con el FCS del paquete. De ser así son correctos los datos recibidos; de lo contrario, se ha producido un error y descartaría el paquete ya que este sistema no corrige errores y sólo los detecta.

El FCS también se utiliza para descartar paquetes repetidos. Los Digipeater guardan o deberían guardar durante un tiempo breve el indicativo (Source Address) y el FCS recibido de forma que si se recibe la misma trama (mismo FCS) en ese periodo la descartan. Así se evita aumentar en QRM (menos tráfico) y aumenta la capacidad de la red APRS.

Una vez explicada la estructura volvemos a las funciones del PIC, en concreto el HDLC (High-Level Data Link Control). Los diferentes bytes que hemos visto tienen que colocarse de forma correcta según protocolo. Los bytes se envían desde el principio (izquierda) hasta el final, se empieza con la cadena de Flags de inicio y luego con el pri-

mer byte (Destination Address), segundo, etc.

Cada byte, a excepción de los que van en el Information Field, son justificados por la izquierda y se enviarán empezando por el de menos peso que será un cero debido a la justificación realizada (utilizamos ASCII de 7 bits).

Ejemplo:

Tenemos ya codificado el Destination Address TP2UWV, corresponde a la codificación APRS MIC-E de latitud 40°25.76" Norte.

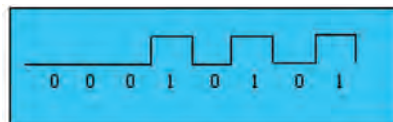
Para empezar a formar la trama de bits cogemos primero la T, corresponde en ASCII binario a "01010100", justificamos (desplazamos) por la izquierda el byte y obtenemos "10101000". Como se transmitirá primero el bit de menos peso invertimos: 0 0 0 1 0 1 0 1, y así sucesivamente con la P (00000101), el 2 (00100110), etc.

Con todos los bits ya preparados hay que realizar el cálculo del FCS y aplicar el llamado "bit stuffing", los Flags "0111110" indican inicio y final de trama por lo que no pueden aparecer nunca dentro de la trama 6 unos seguidos y para evitarlo se utiliza el bit stuffing que consiste en buscar cinco unos seguidos e insertar un cero a continuación. El receptor del radiopaquete eliminará los ceros añadidos recuperando el paquete original para su decodificación.

Una vez preparada la trama, antes de modularla en AFSK, es necesario aplicar el código de línea, en este caso NRZ-I (Non Return to Zero Inverted). Esta codificación permite adaptar la señal al medio de transmisión reduciendo las transiciones y simplificando la transmisión.

Se realiza de la siguiente manera: cuando nos llega un cero invertimos la señal y cuando llega un uno mantenemos el nivel anterior.

Si tenemos que enviar 00010101 sin aplicar el código de línea tendríamos la siguiente señal:



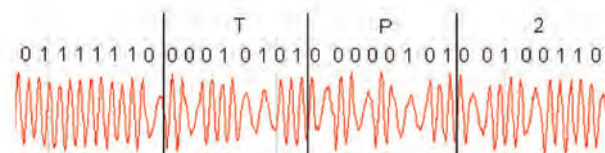
En NRZ-I, que es como se realiza, es evidente la reducción de las transiciones de la señal, la señal se convierte en 01001100:



Una vez procesada la trama y aplicado el código de línea pasaremos a modular la trama en AFSK. Según he descrito empezaremos por el primer bit de la izquierda hacia el último de la derecha, de ahí las justificaciones e inversiones de bytes para preparar la trama de bits.

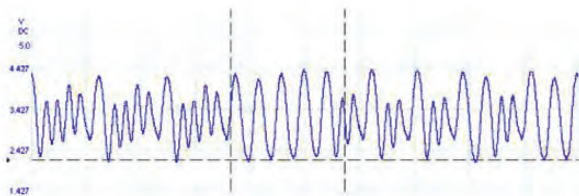
Esta modulación implica sacar los tonos por una de las salidas digitales del PIC2 hacia el equipo transmisor. La modulación AFSK (Bell 202) genera dos tonos, uno a 1200 Hz y otro a 2200 Hz, cada tono representa un nivel binario. Como la velocidad de transmisión es de 1200 baudios, cada tono ha de mantenerse 833 microsegundos.

Ejemplo real de trama AX.25 APRS, 1 Flag de inicio y tres primeros bytes donde se aprecian los tonos de 1200 Hz y 2200 Hz. Para interpretar la señal debemos recordar lo comentado del código NRZ-I.



**Esta señal (demodulada) ha sido generada por el TRK, transmitida y extraída del equipo Yaesu FT-5100 hacia un analizador.**





La imagen muestra la señal generada por el TRK y capturada con el osciloscopio a la salida de audio del receptor Yaesu FT-5100.

La señal a la salida del TRK es cuadrada y a las frecuencias indicadas. Estos cambios de tensión generados por el micro se aplican a la entrada de micrófono del equipo al nivel adecuado que está en torno a 120 mVpp, para ello se pasa la señal por un divisor resistivo y un condensador para bloquear la continua con objeto de poder manejar sistemas PTT de algunos equipos (sobretudo walkies) que funcionan generalmente conectando el micro a masa a través de una resistencia de un valor aproximado a 2200 ohmios.



Señal real capturada en RB3 del PIC2 con el osciloscopio, podemos ver como se combinan los dos tonos para transmitir la señal.

Cada paquete es transmitido dos veces para intentar garantizar la entrega, recordemos que en APRS cuando mandamos un paquete no existe confirmación de ningún tipo. De esta forma aumentamos la probabilidad de entrega del paquete ya que pueden existir colisiones, pro-

blemas de cobertura con el Digipeater, etc. Si los dos paquetes alcanzan el Digipeater sólo se repetirá el primero como comentábamos; además la segunda repetición es aleatoria dentro de un intervalo <10s.

El formato típico de un paquete decodificado es el siguiente:  
EA4AQM-9>TP3UPR,WIDE2-2,qAR,*i-gate*:`y&'m?&>/'"=  
=v)\*QRV:439,000 MHz 73\*

Este tipo de paquete es el que enviaría un i-gate de la Red APRS hacia el servidor APRS por TCP/IP (Internet). El *i-gate* tiene un indicativo que va en ese campo.

El campo Information Field lleva datos codificados como hemos visto ('y&'m?&>/'"=  
=v) y además se añade el mensaje de usuario, en este caso: \*QRV:439,000 MHz 73\*

### Esquema del circuito

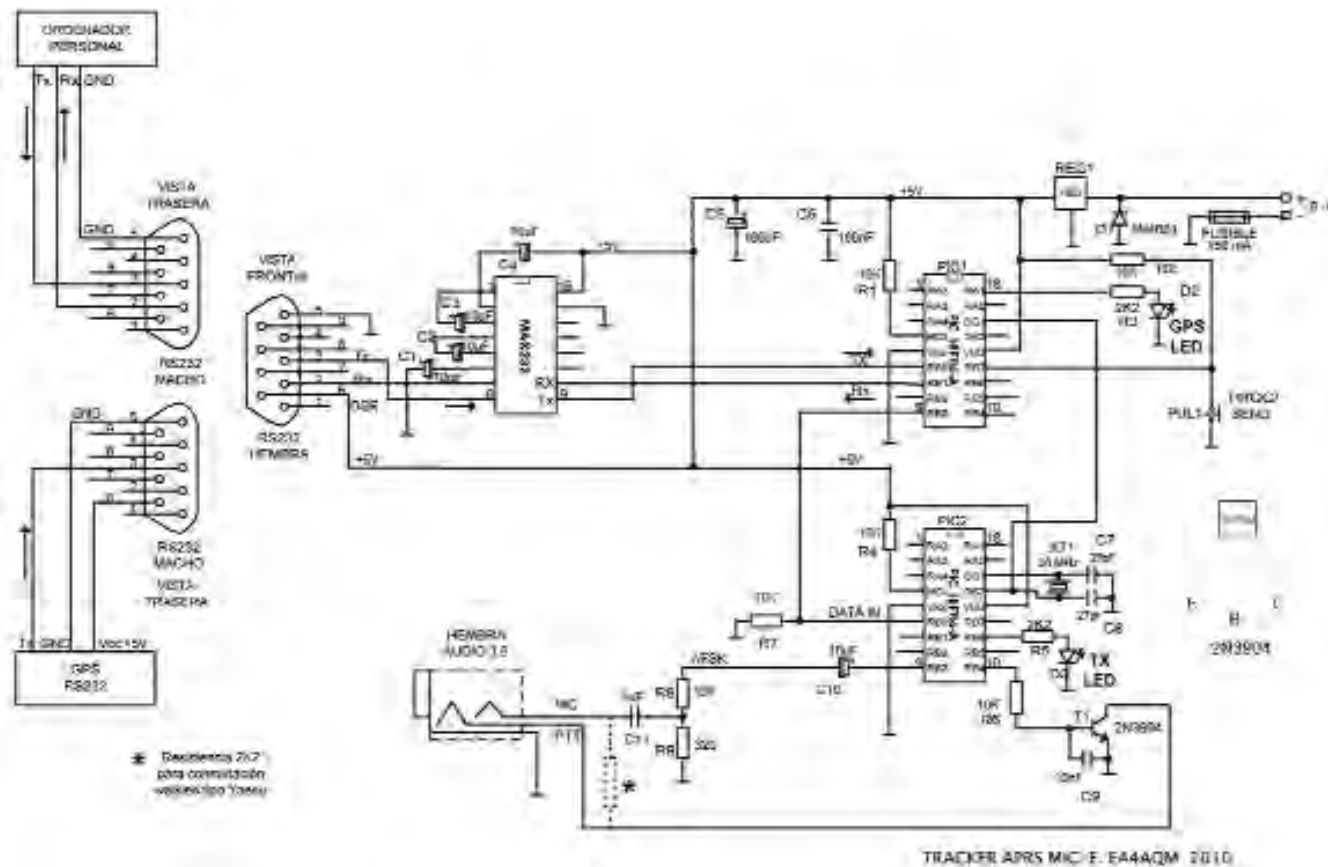
El circuito está formado por un MAX232 que realiza la conversión de niveles RS232 a TTL, el PIC1 y el PIC2.

La configuración de usuario se guarda en la EEPROM del PIC1, que es quien dialoga con el PC en el modo configuración por las líneas RB0 y RB1. En modo de operación normal sólo se reciben datos del GPS.

Según el circuito, es necesario conectar el GPS por sus líneas RS232 ya que existen modelos que incorporan salida TTL y podrían conectarse directamente al PIC1 pero el MAX232 siempre será necesario para la configuración desde el PC.

En el pin 6 del conector RS232 del TRK tiene +5 voltios para alimentar el GPS respecto al pin 5 (GND). Esta tensión no afecta a la conexión con el PC. Dicho pin corresponde a la línea DSR (Data Set Ready).

El PIC2 recibe los datos serie del PIC1 vía RB0, la salida AFSK hacia el modulador se realiza por RB3, el divisor de tensión R8/R9 reduce la señal a un nivel aproximado de 120 mVpp, el condensador C11 de 1uF realiza un bloqueo de continua evitando que el divisor pueda poner en TX los walkies que conmutan por línea de micrófono a través de R9.



El transistor T1 conmuta el equipo de radio a transmisión al ponerse en conducción y conectar a masa la línea PTT 100 ms antes de que el PIC2 inyecte la señal.

El condensador C9 en T1 evita que el transistor quede en conducción permanente debido al efecto de realimentación que puede producir la RF cuando el TRK se utiliza con walkies o está muy cerca de la antena.

Respecto al fusible, aunque soy partidario de colocar dos, uno en positivo y otro en negativo, la principal misión del fusible en este caso es evitar que con una fuente común para el equipo de radio y el TRK, un error de polarización de este último evite que el positivo busque masa a través del equipo radio, en concreto por la masa de micrófono. Con esta protección (fusible + diodo D1) se evita dañar la emisora o el TRK.

Esta circunstancia se podría dar con cualquier accesorio conectado a un equipo si comparten alimentación (unidos por negativo) y no incorpora los elementos de protección necesarios.

El consumo del circuito es de varios miliamperios; el consumo dependerá realmente del GPS utilizado. Con el GPS GlobalSat no llega a los 100 mA.

Respecto al receptor GPS, es necesario adaptarlo al conector del TRK ya que por lo general llevan uno PS/2 (¡ojo!, que no es compatible con el puerto PS/2 del PC). Algunos disponen de adaptador RS232 y un cable adicional para la alimentación.

También es posible utilizar un conector aéreo miniatura e integrar el GPS dentro del TRK. Para ello sólo ha de sustituirse el conector RS232 manteniendo las conexiones del esquema siendo necesario realizar un adaptador para poder configurar el TRK desde el PC.

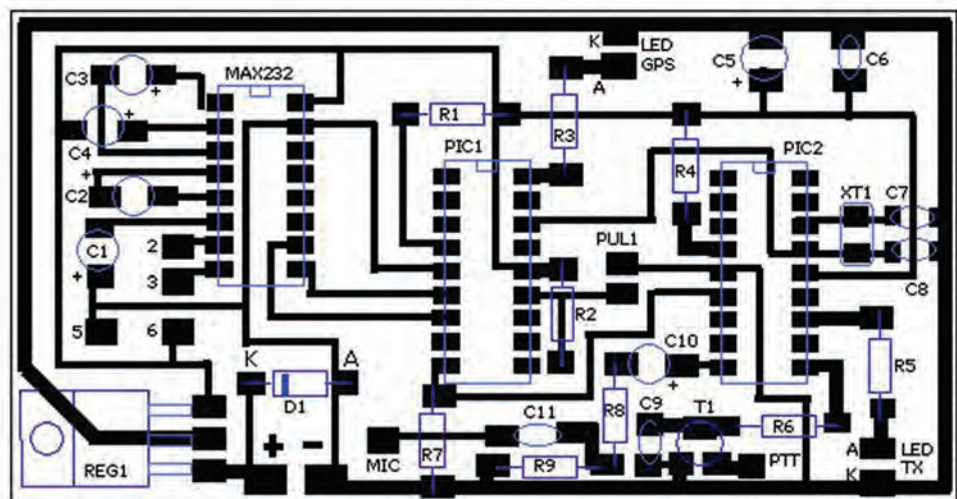
Lista de componentes:

COMPONENTES del TRK:	
1 CONECTOR DB25 HEMBRA	C1,C2,C3,C4,C10 Condensadores electrolítico de 10 µF 25V
1 CONECTOR HEMBRA AUDIO ESTEREO DE PANEL	C5 Condensador electrolítico de 100 µF 25V
1 PULSADOR PEQUEÑO DE PANEL	C6 Condensador de 100 nF
1 PORTAFUSIBLE AÉREO	C7,C8 Condensadores de 27pF
1 FUSIBLE 150 mA	C9 Condensador de 10 nF
IC MAX232	C11 Condensador de 1 µF (1000nF)
PIC1, PIC2 PIC16F84A-20 (20MHz)	R1,R2,R4,R6,R7,R8 10000 Ohm (10K)
XT de 20 MHz	R3,R5 2200 Ohm (2K2)
REG1 7805 (REGULADOR 5V)	R9 320 Ohm
T1 Transistor 2N3904	<b>OTROS</b>
D1 DIODO 1N4001	1 Placa de Circuito impreso
D2 DIODO LED VERDE (GPS)	1 Zócalo MAX232 16 patitas
D3 DIODO LED ROJO (TX)	2 Zócalos PIC 18 patitas
	1 GPS serie con puerto RS232

## Diseño de la placa

No soy muy ortodoxo a la hora de realizar circuitos, principalmente por falta de tiempo. Aunque dispongo de insoldadora empecé hace años a adoptar procedimientos rápidos para la realización de los circuitos impresos. Realizo las placas a mano con rotulador, sin diseño previo a no ser que el número de componentes sea elevado y no tenga más remedio. El montaje lo realizo directamente sobre la cara de cobre ahorrándome realizar taladros.

He realizado un diseño para el presente artículo que puede servir de base para la elaboración de la placa de circuito impreso.



TRK APRS EA4AQM 2010

En caso de utilizar un walkie, como es mi caso, la resistencia necesaria la sueldo dentro del conector estéreo macho de 3,5 mm del cable que une el walkie y el TRK de forma que el circuito se puede adaptar a cualquier equipo del mercado utilizando el cable adecuado.

El fusible es preferible colocarlo en el cable de alimentación utilizando un portafusibles aéreo.

Los puntos marcados con 2,3,5 y 6 corresponden a los pines 2,3,5 y 6 del conector DB9, por lo que se soldarán a éstos.

## Configuración del TRK

La configuración se realiza a través del puerto serie. Para ello es necesario desconectar el GPS para que no interfiera. En las primeras versiones de hardware doté a la caja de un conector DB25 y conectaba el GPS o el PC directamente a este puerto. En la última versión el GPS está integrado dentro de la caja pero lleva un conector para poder desenchufarlo y así poner un adaptador DB25 para conexión al PC.



He realizado un programa que lee y graba la configuración del TRK. Previamente hay que activar el modo configuración del TRK (los dos LED's se quedarán apagados).

Programa de configuración:



Es un programa sencillo que envía la configuración al TRK y además puede solicitar los datos grabados en la EEPROM para comprobar que se ha realizado correctamente o ver la configuración. Los tiempos de envío están prefijados pero es posible cambiarlos, como



veremos con otro modo de configuración.

Hay que elegir el puerto y pulsar en CONECTAR, a continuación escribimos el indicativo y la frecuencia QRV en kHz que son 6 caracteres, por ejemplo:

Cadena	Frec (MHz)
439500	439,500
145525	145,525
029900	29,900
007080	7,080

□ espacio en blanco

Hay que elegir por último el SSID (coche, peatón, moto o bicicleta) y se pulsa el botón GRABAR DATOS. Para comprobar los datos pulsamos LEER DATOS.

Una vez configurado el TRK podemos cerrar directamente el programa, desconectamos y conectamos de nuevo el TRK para salir del modo de configuración.

Otra alternativa de configuración es utilizar el HyperTerminal de Windows.

Sólo es necesario colocar el TRK en modo programación y abrir el programa para conectarse al puerto donde esté conectado. Los parámetros de configuración son 4800,8,N,1 y control de flujo "ninguno".

Si está todo correcto el TRK nos responderá con la configuración que tenga cargada cada vez que pulsemos una tecla.

Para configurarlo debemos crear un fichero de texto con los datos que hay que enviarle.

En dicho fichero primero colocaremos "@" para indicar al TRK que queremos configurarlo y a continuación colocaremos nuestro indicativo (6 caracteres); en caso de 5 letras dejaremos un espacio en blanco a la derecha. A continuación 6 caracteres indicando la frecuencia de escucha en kHz; en caso de usar menos caracteres dejaremos espacios en blanco a la izquierda. Continuamos especificando el SSID, el icono que queremos que aparezca en APRS y que va ligado a dicho SSID; utilizaremos 3 caracteres: **7|/** para peatón, **9>/** para coche, **:-/** para moto y **4b/** para bicicleta.

Luego se coloca un código asociado al SSID seleccionado. Es otro carácter ASCII, uno de ellos es de un valor bajo por lo que no es imprimible pero se mostrará en un archivo de texto abierto con el Bloc de Notas de Windows (Notepad) y será representado por un carácter especial. Los códigos son los siguientes:

SSID	ASCII
Coche	14 (♫)
Peatón	60 (<)
Moto	14 (♫)
Bici	48 (0)

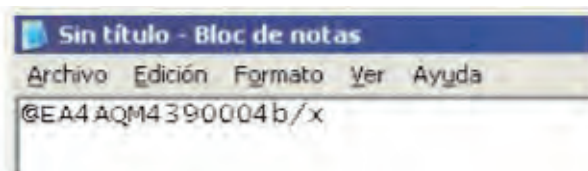
Este código sirve para especificar el tiempo de envío entre paquetes APRS dependiendo del SSID utilizado; en el caso de modos coche y moto el tiempo es el mismo.

El envío de un paquete se realizará siempre que mantengamos la velocidad mínima para cada modo ya que si nos paramos el TRK detendrá el contador interno y no lo reanudará hasta que nos pongamos en marcha.

Para calcular el tiempo fijado en segundos multiplicaremos el código ASCII por 5. Por ejemplo, en modo bicicleta está fijado a 5x48, es

decir a 240s (4 minutos). Si queremos que en modo bici el tiempo entre envíos sea de 10 minutos, el código ASCII a utilizar será 120, que corresponde a la letra "x"

Para configurar el TRK en modo bicicleta e indicar nuestra frecuencia QRV en 439,0 MHz con un envío entre paquetes de 10 minutos escribiremos en el bloc de notas:

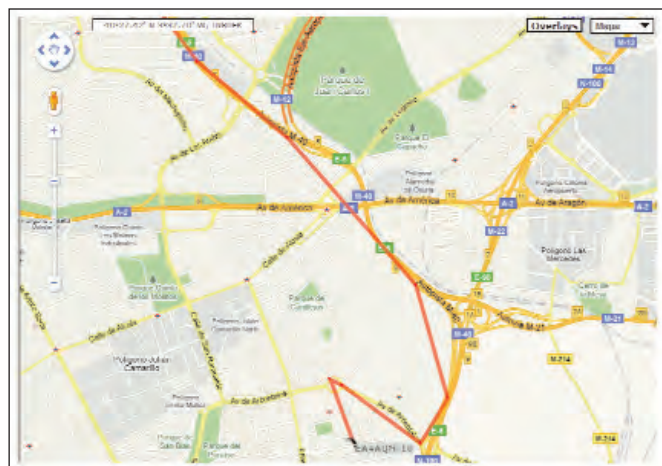


Si existen caracteres no imprimibles podemos generarlos pulsando la tecla ALT y escribiendo el código ASCII en el teclado numérico.

Guardamos el fichero como .TXT con codificación UNICODE y abrimos el Hyperterminal y nos conectamos al puerto COM correspondiente utilizando la configuración comentada anteriormente. Antes de enviar el archivo es necesario poner el TRK en modo configuración.

Para enviar la configuración: menú Transferir – Enviar archivo de texto y seleccionamos nuestro fichero. Podemos tener distintos ficheros con diferentes configuraciones.

Para comprobar que la grabación es correcta pulsaremos una tecla en el Hyperterminal y nos responderá el TRK con la configuración guardada (sin @). Hay que tener en cuenta que el Hyperterminal puede interpretar la cadena recibida si coincide con un carácter especial no imprimible (DEL, ESC, etc.) y no corresponder el último carácter aunque estará bien configurado.



Muestro una pantalla de aprs.fi de un trayecto realizado por la M-40 (modo moto). En el recorrido se perdieron algunos paquetes, actualmente (octubre 2010) en Madrid capital la cobertura APRS es deficiente desde estación móvil y es necesario operar con potencias de al menos 30W en 144,8 MHz. Estoy trabajando con mi amigo José Antonio (EA4WT) en la puesta en marcha de un nuevo Digipiter (ED4YAJ) para ampliar la cobertura y que posiblemente esté operativo a fecha de publicación del presente artículo. Aprovecho para agradecer a José Antonio su colaboración en toda la fase de pruebas del TRK.

Para finalizar, simplemente comentar que si algún colega está interesado en construir el tracker puedo suministrarle los microcontroladores programados. Decir que ante cualquier consulta, comentario, etc. estoy a vuestra entera disposición.

73. Víctor Hernani, EA4AQM@ure.es

**A finales de noviembre de 2010, la Administración, gracias a los buenos oficios del presidente de URE, ha tenido a bien autorizar a seis estaciones EA el uso de la banda de 600 metros (500 kHz) para estudios de propagación, paso previo, se supone, a una autorización general que nos permitiría a todos los aficionados acceder a esta banda que, por otra parte, está ya autorizada en países como Inglaterra, Bélgica, Holanda, Canadá y Suecia, entre otros (en USA están en periodo de pruebas, como aquí).**

La banda de 600 metros es una de las más antiguas de la historia de la radio, sirviendo como banda de socorro y emergencias en el mar hasta hace poco más de 10 años en que, frente a la tecnología de los satélites, decidió suprimirse de estas funciones por obsoleta. Desde entonces los radioaficionados vienen reclamando su uso.

¿Por qué esta banda ha sido tan apreciada desde el principio de las comunicaciones? Básicamente por sus especiales condiciones en las que se mezcla la propagación por onda terrestre y por reflexión ionosfera. De día y para 1 kW de potencia aparente radiada (PAR) pueden esperarse alcances de hasta 2000 km. De noche se multiplican las distancias gracias a la reflexión de la más baja de las capas ionizadas de la atmósfera y son posibles los contactos transcontinentales. No olvidemos que el Titanic en su primera transmisión de pruebas en esta banda fue recibido por la estación (Marconi) de las Islas Canarias, a más de 3500 km de Inglaterra y eso que los receptores de la época eran simples "radio-galena". Estos alcances eran los usuales nocturnos en aquella época, que de día se veían limitados a 1000 km o menos.

En esta banda, a diferencia de la OC, los alcances son bastante proporcionales a la potencia empleada. La potencia máxima autorizada en EA es de 5 W PAR. En cada país hay autorizada una potencia distinta que va desde los 100 mW de Inglaterra a los 10 W de Suecia. Según los manuales se trata de una banda invernal y nocturna, pero la experiencia ha demostrado que con estas potencias son posibles contactos dentro y fuera de Europa tanto diurnos como de nocturnos, sobre todo en invierno en que las noches son más largas, pero también en primavera y en otoño. En verano el ruido de las tormentas tropicales es muy alto, pero aun y así me consta que se hay tráfico intra europeo.

La verdad es que se conoce muy poco de las posibilidades que tiene esta banda trabajando con potencias modestas y antenas exiguas. La experiencia se limita a las distancias relativamente cortas que existen en el norte de Europa, aunque se han hecho contactos con USA y Canadá. Hoy por hoy, con la incorporación de EA a la banda, sería en teoría posible emular el contacto del Titanic enlazando EA8 con Inglaterra.

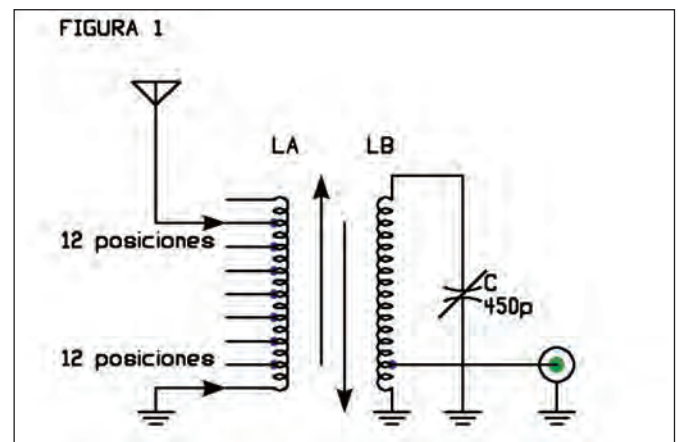
En ancho de banda (BW) autorizado en EA no es muy grande, pero está en el promedio europeo, que se sitúa entre 501 y 504 kHz. El BW de las transmisiones no debe ser superior a los 100 Hz lo que la limita a los modos más estrechos. El modo rey es el CW, pero no es raro ver comunicados en RTTY, PSK31 o ROS. El QRRS se utiliza para recibir las balizas de USA.

Las antenas utilizadas en transmisión son marconis cortas, es decir, hilos cortos sintonizados y su altura, entre 10 y 20 metros, permiten rendimientos de alrededor del 1%, lo que implica utilizar transmisio-

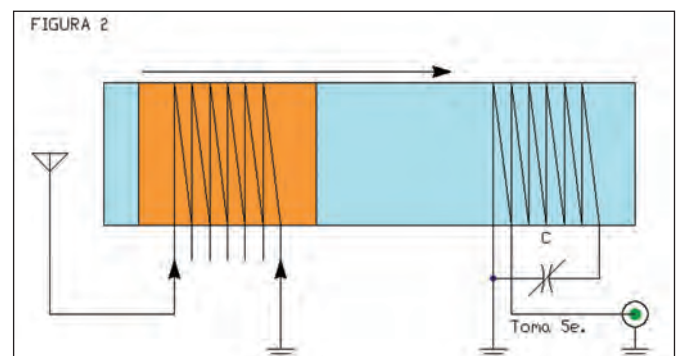
res de 100 W para obtener 1W PAR. Puede parecer poco pero Manolo Santos, EA4BVZ, en su primera emisión desde Madrid consiguió, con 1,2 W PAR y una antena de 10 metros de altura, ser escuchado en toda Europa.

La recepción puede hacerse con casi cualquier receptor / transceptor. Las estaciones comerciales están muy cerca pero un simple filtro atenúa las frecuencias de radiodifusión. Pudiera darse el caso de tener una potente emisora cercana y tener que hacer un filtro notch específico.

Vamos a hablar primero de las antenas verticales o de "trozos de hilo" más o menos verticales. El recurso más a mano que todo aficionado conecta a su receptor en uno u otro momento. Un simple sintonizador de los utilizados en radios galena es suficiente, con ligeras modificaciones, para transformar cualquier hilo de unos de metros en una eficiente antena de recepción. Ver figura 1.



LB es una inductancia de 330 uH construida devanando 54 espiras juntas de hilo esmaltado de 0,5 mm, sobre un tubo de fontanería de 90 mm de diámetro. El condensador será uno variable de 450 pF (de músico). La bobina LA se monta a continuación de LB por su lado frío (el que va a masa) y consta de otras 54 espiras del mismo hilo devanadas en la misma dirección, con la particularidad de que se enrollan sobre un papel encerado que previamente habremos dispuesto sobre el tubo de fontanería, de tal forma que el devanado, una vez construido, pueda desplazarse a lo largo del tubo de plástico. Hay que prever desplazamientos de hasta 10 cm con lo que el acoplo del circuito sintonizado con la antena será muy flojo y la selectividad será, por lo tanto, muy alta. Ver figura 2.



Tanto uno como otro devanado tienen tomas. La bobina LA tiene doce tomas, una cada dos espiras, desde el lado de la antena y desde el lado de masa, es decir, un total de 24 posiciones de ajuste que permiten acercar el hilo de antena a la frecuencia de resonancia. La



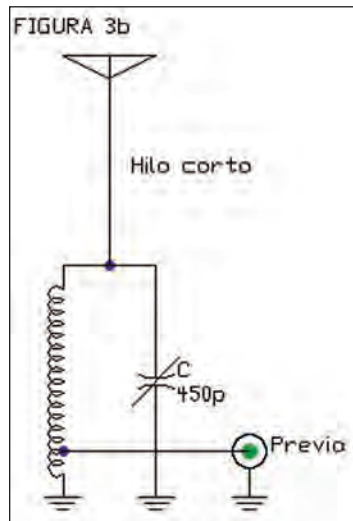
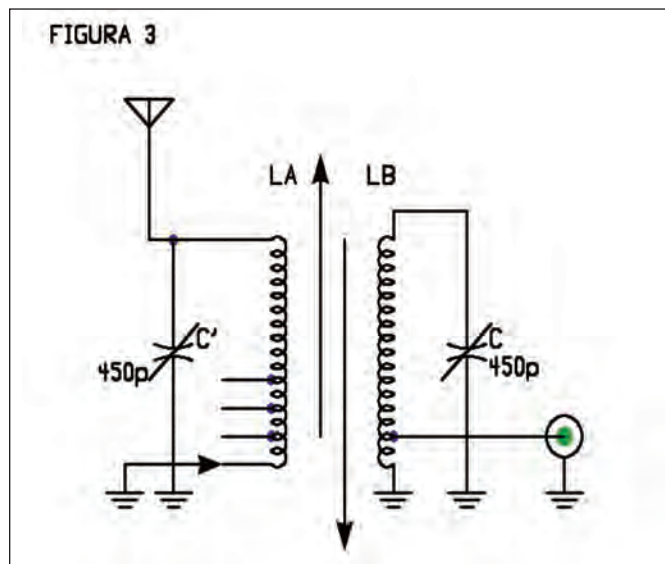
bobina LB tiene una toma en la 3ª espira desde el lado frío y sirve para adaptar los 50  $\Omega$  del receptor. (Pueden hacerse tomas en la 4ª y 5ª espira y con un conmutador, escoger la mejor).

Una vez montado su empleo es fácil, solo hay que sintonizar la señal procedente de un generador de 500 kHz situado en las inmediaciones de la antena, con todas las espiras de LA puestas en circuito. Moviendo el condensador llegaremos a oír la débil señal del generador. Aumentaremos la separación entre los dos devanados hasta que la señal se oiga muy floja, si conviene retocaremos el condensador, y empezaremos a disminuir progresivamente las espiras de LA hasta recuperar la fuerza de la señal, con lo que podremos alejar de nuevo los dos devanados y resintonizar.

Cuanto más largo sea el hilo de antena menos espiras de LA se tendrán que utilizar y viceversa. Esto nos acabará dando la medida del hilo de antena y si debemos alargarlo.

Este tipo de sintonizador precisa de antenas algo largas, del orden de los 20 metros, aunque no tienen por qué ser todos verticales, ni mucho menos. La ventaja es que no necesita preamplificador.

Una mejora sustancial es la de añadir un segundo condensador a la bobina LA, lo que además nos permitirá suprimir uno de los conmutadores por lo menos. Es conveniente dejar uno por si la antena fuese demasiado larga. Ver figura 3.



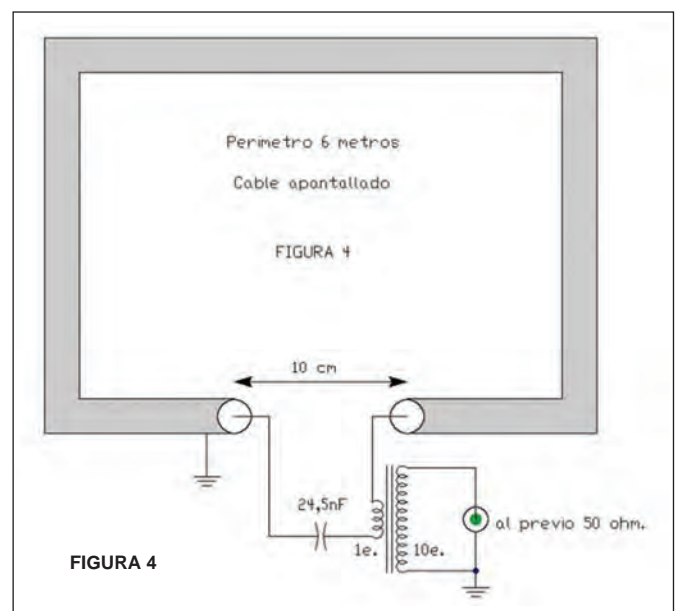
Las antenas de hilo tienen el inconveniente de ser muy ruidosas y difíciles de montar en un medio urbano, pero en QTH suburbanos y en el campo pueden ser un recurso muy útil.

La otra antena utilizada en esta banda es la de cuadro o loop. Esta puede ser grande, de una sola vuelta, o más pequeña de varias vueltas.

Un bucle o cuadro grande, unifilar, puede tener varios metros de lado y puede tener el perímetro que más nos convenga (cuadrado, triangular, irregular, etc.). Para un cuadro de 2 metros de lado se necesita una capacidad de 24,5 nF para que resuene en 500 kHz. Su resistencia de pérdidas se adapta con un transformador a la impedancia del receptor. Estas antenas sintonizadas en serie tienen un Q muy alto y por lo tanto son muy selectivas.

El transformador consta de 1 espira en el primario, que puede ser el mismo hilo del bucle enhebrado dentro del toroide y un secundario de 10 espiras. Tiene pues una relación de transformación de uno a cien.

La gracia de estas antenas de una sola espira es que pueden hacerse blindadas al ruido eléctrico si se construyen con cable coaxial, que no tiene por qué ser muy grueso, sirviendo perfectamente un cable apantallado de audio, coaxial de TV de cualquier impedancia, etc. Ver figura 4.

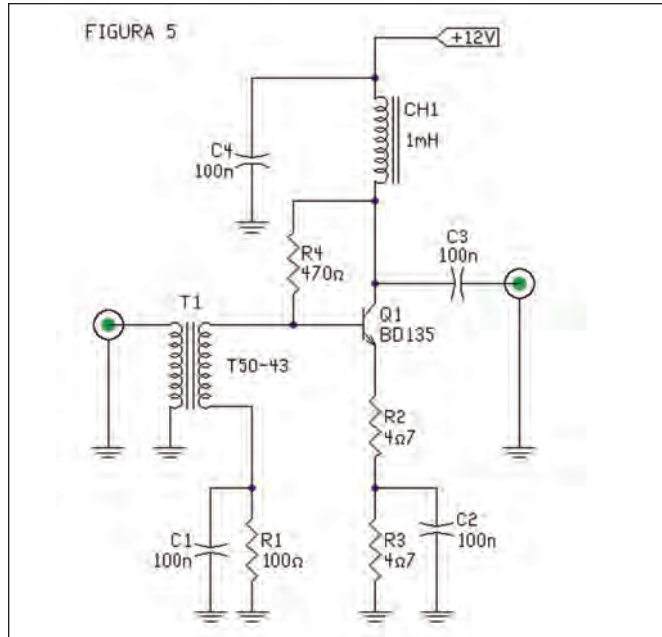


Nos visitaron

EA5LK, Pepe Tobarra

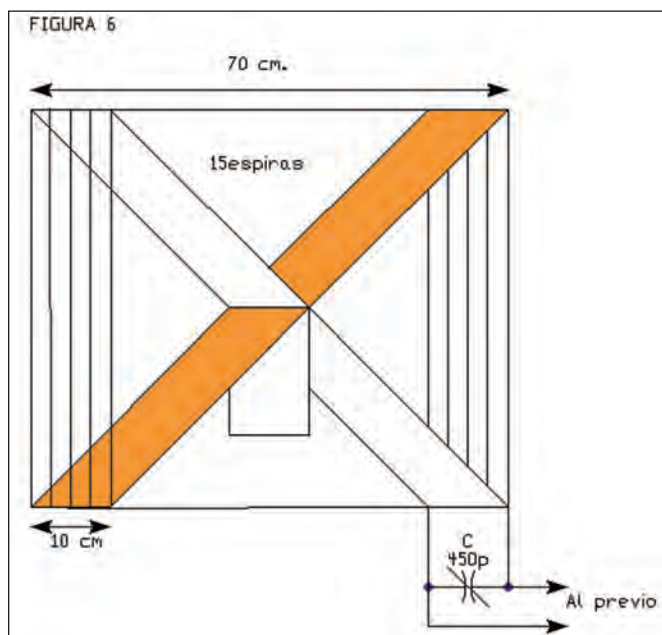
La inmunidad al ruido eléctrico tiene grandes ventajas en un medio urbano y es la antena que yo, que vivo en el centro de la ciudad, utilizo habitualmente para recibir las débiles señales de aficionados en Onda Media y Larga.

Esta antena debe llevar un previo de baja impedancia que puede construirse fácilmente con un BD135 (2N3866, 4427...etc.). El toroide T1, de ferrita, tiene 20 + 20 espiras y CH1 puede ser comercial. Ver figura 5.

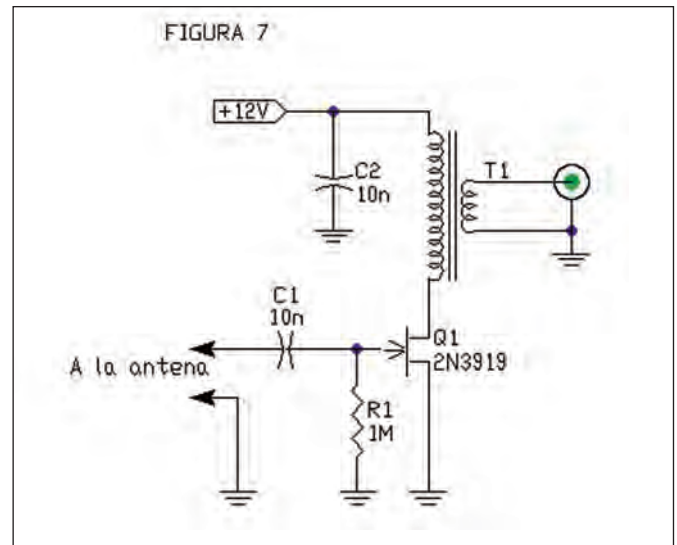


Sin embargo, es mucho más conocida la antena de cuadro multi-vuelta. Esta tiene la ventaja de poder ser de dimensiones reducidas y colocarse en el interior del cuarto de radio, al alcance de la mano.

Se trata de comprar dos listones de madera de 1 metro de largo por 10 cm, de ancho y dos de grosor y encajarlos por su parte central formando un aspa (una X). Con una lima haremos 15 muescas, uniformemente repartidas en cada uno de los cuatro extremos donde después devanaremos 15 vueltas de hilo dejándolo bien sujeto y tirante por medio de algún pegamento. Los extremos del bobinado se llevan a un condensador variable de 470 pF. Después de añadiremos un pie de madera a nuestro gusto. Ver figura 6.



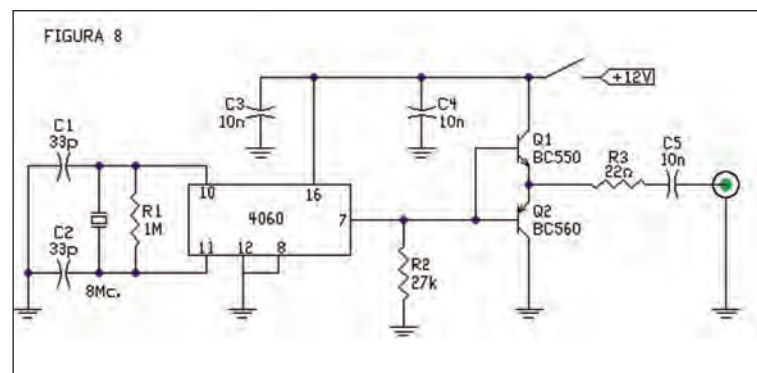
La salida de esta antena es de alta (muy alta) impedancia y la mejor manera de adaptarla es con un previo realizado con un FET 2N3819, que además nos dará 10 dB de amplificación. El transformador está construido sobre un toroide de ferrita de Amidon FT37-53 o de Aristón NTF10 (este último se encuentra en EA) y tiene un primario de 16 espiras y un secundario de 8 espiras, que es el que va a parar al receptor. Ver figura 7.



Con el condensador prescrito puede esperarse una cobertura de 400 a 900 kHz.

Estas antenas de cuadro son marcadamente direccionales y hay que apuntarlas. Su máxima sensibilidad se encuentra perpendicular al plano de la antena, es decir, los laterales del cuadro tienen la máxima atenuación.

Lo normal, para ajustar una antena de este tipo, es sintonizar una estación conocida y sintonizar a máxima señal. El problema aquí es que no hay muchas señales en 500 kHz, acaso podremos servirnos de alguna emisora en las cercanías de los 550 kHz. El caso es que uno pierde mucho más tiempo intentando sintonizar que construyendo la antena. Para evitar esto es bueno disponer de un pequeño generador de 500 kHz que es muy fácil de construir con un integrado oscilador / divisor como el 4060 y un cristal de 8 Mc que, dividido por 16, nos dará la frecuencia que buscamos. Ver figura 8.



Con un par de transistores construimos un *buffer* al que podremos colocar cualquier trozo de hilo que acercaremos a la antena en pruebas.

Con una antena en condiciones es relativamente sencillo escuchar el tráfico de la banda de 600 metros.

Cualquier duda o aclaración serán atendidos en: [ea3xf@lleida.org](mailto:ea3xf@lleida.org)

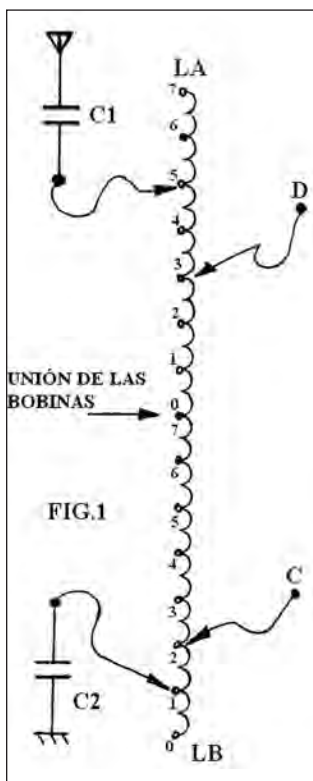


# DE LA GALENA AL SUPERHETERODINO: 3ª PARTE

**Continuamos por el momento con nuestras bobinas. Han sido construidas con el doble propósito de comenzar a bobinar viendo sus características, y para hacerlas servir en pruebas sucesivas que comenzaremos ahora, sin dejar por ello de preparar nuestro primer gran receptor a cristal, el de las figuras 1 y la del primer artículo, para lo que necesitamos una bobina más, de simple fabricación como se detalla al final de este artículo.**

**P**resentamos en primer lugar las bobinas 3 y 4 en la foto 1. Como podéis ver, tienen conectados aún los condensadores de mica plateada que sirvieron para probarlas.

Comenzamos con las pruebas prácticas: ¿Puede hacerse un receptor sin condensadores de sintonía? Sí; y hay diversos modos de hacerlo con bobinas fijas provistas de tomas, y bobinas cuyo acoplamiento pueda variar al desplazar su posición relativa, aunque esta última posibilidad la veremos más adelante.



Montaremos el circuito de la fig. 1 con la bobina n.º 1, que consta de dos devanados que denominaremos LA y LB. Ambas tienen tomas que conectaremos según el esquema valiéndonos de cablecillos y pinzas de cocodrilo, representados aquí como puntas, y que podrán colocarse en cualquier toma de la bobina, incluso conectando dos sobre la misma toma.

En la fig. 1 hemos numerado convencionalmente las tomas de abajo hacia arriba, de la toma 0 a la toma 7, y comenzaremos por unir con un trocito de cable soldado la toma 7 de LA con la toma 0 de LB, en el centro de los devanados, con lo que tendremos en realidad una sola bobina de gran tamaño, ya veremos por qué, con un total de 16 puntos de conexión.

Naturalmente necesitaremos una etapa detectora con un auricular para la escucha.

Para el detector usaremos un diodo de germanio y un auricular

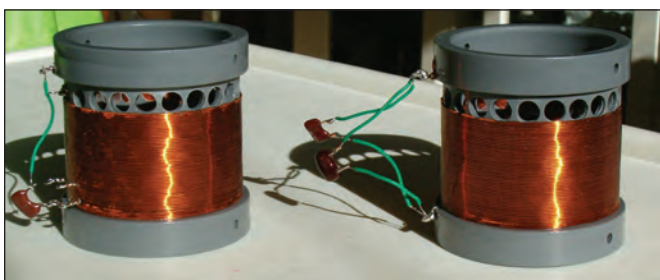


Foto 1. BOBINAS 3 Y 4

magnético de al menos 270  $\Omega$  aunque irá mejor con 600, 1000 ó 2000  $\Omega$  de impedancia. Si no disponemos de un auricular de este tipo, podremos emplear un casco estéreo de walkman o mp3 de sensibilidad no inferior a -108 dB y de 16, 32, ó 64  $\Omega$  de impedancia. En este caso necesitaremos un transformador de acoplamiento, que puede ser:

1. Transformador de altavoz de 5000  $\Omega$  en primario y 8 ó 16  $\Omega$  en el secundario.

2. Un transformador de línea de 70 V ó de 100 V, cuyo primario ya viene con tomas marcadas en W, y con secundario de 8  $\Omega$ .

3. Un transformador de alimentación, con primario a 220 V y secundario de 6, 8 ó 10 V. Mucho mejor si es toroidal por la respuesta de audio.

Ver foto n.º 2 - Transformadores para Rx a cristal.

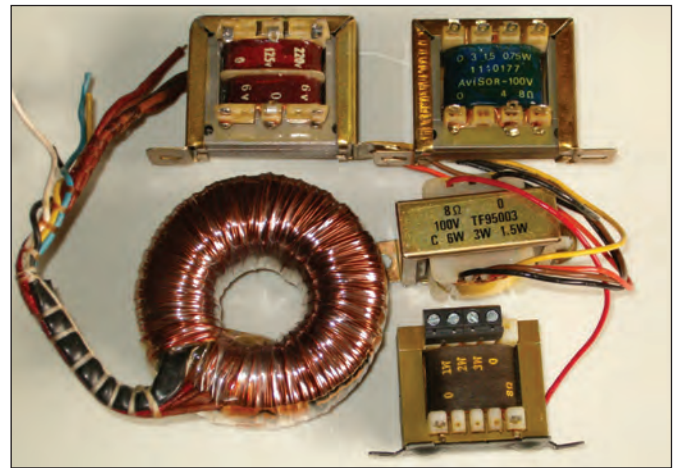
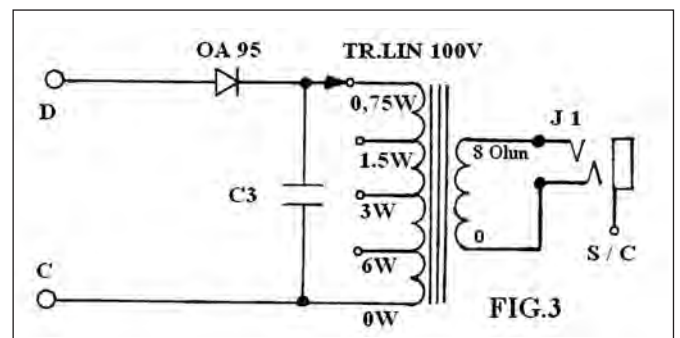
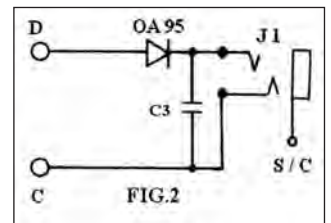


Foto 2. TRAFOS PARA RX CRISTAL

Más adelante trataremos de los transformadores idóneos para receptores a cristal. En las pruebas utilicé con total éxito las 3 alternativas aunque sólo se presenta el circuito con un transformador de línea de 100 V.

Tenemos que montar el módulo detector de las figs. 2 ó 3, foto 3, según el auricular o casco que tengamos y conviene hacerlo en un trozo de circuito impreso comercial de cualquier tipo y dotarlo de conexiones fácilmente usables ya que lo emplearemos en todas las pruebas que iremos realizando.

En el caso de utilizar un auricular estéreo de mp3, lo conectaremos tal y como se ve en la fig. 3,



utilizando solamente las conexiones de punta y cuello, y dejando la manga libre. De esta forma el casco será monofónico, pero lograremos aumentar la impedancia y la sensibilidad.

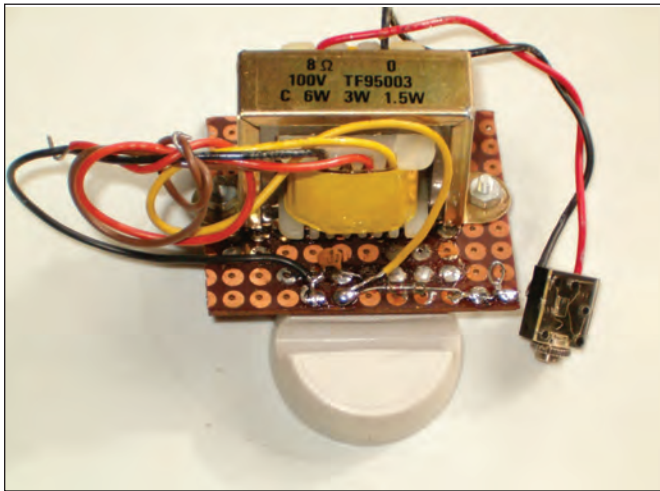


Foto 3. MÓDULO DETECTOR AUDIO

Uniendo las fig. 1 y 3, llegamos al esquema de la fig. 4, foto 4, donde se ve claramente que tanto las conexiones del módulo detector, como las de antena y tierra, al ser "volantes", pueden conectarse a cualquier punto de la bobina LA+LB.

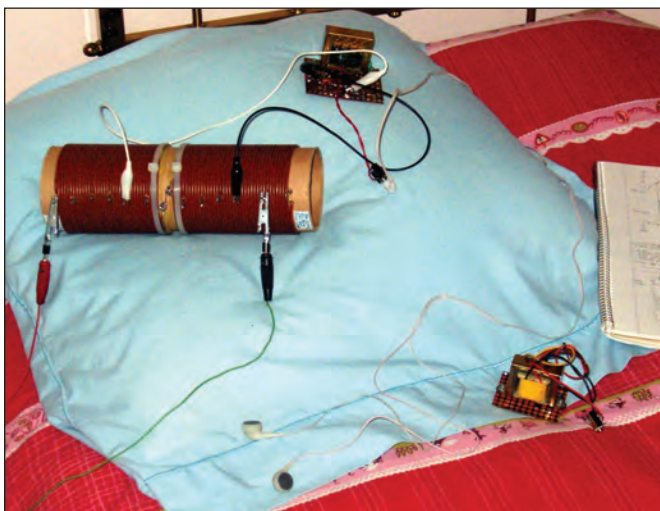
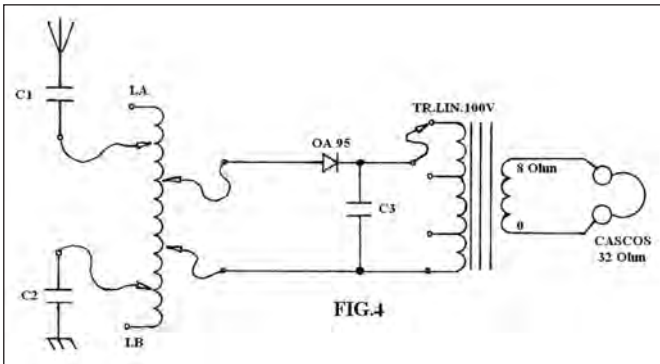


Foto 4. RX 1 CON BOBINA Nº1

## MATERIAL PARA EL MONTAJE

C1=C2=5N6 a 10N y 630 V mín.  
 D=Diodo de germanio (OA95-OA79-1N34-1N60, etc)  
 C3=1N Cerámico o poly de 50 V.  
 TR1=Transformador (por ejemplo, de línea de 100 V)  
 J1=Jack estéreo, manga sin conectar  
 Cascos: 32 Ω estéreo (16+16 Ω) y – 108 dB

## NOTAS

1. La numeración de las tomas, durante las pruebas, será la de la fig.1.

2. Recordad que mi "antena" es la moldura metálica de un armario, 8 m en total, en un cuadrado vertical y abierto de 2 m de lado con orientación N-NO/S-SE, y que mi tierra es realmente buena, tomada en la calefacción central con una abrazadera.

3. Antena y tierra están a la cabecera de mi cama, y al hacer las primeras pruebas con cablecillos largos y cocodrilos, sobre una almohada, los resultados fueron tan buenos que ahorraré tiempo y literatura presentándolos tal cual se hicieron como muestran las fotos. Hacer las pruebas en estas condiciones nos asegura que el resultado final al realizar un montaje con arreglo a las normas de cableado será mucho mejor.

4. Para C1 y C2, resultan estupendos los condensadores obtenidos al desguzar un par de cebadores de tubo fluorescente (20-65 W). Son de unos 5N6, y de un aislamiento capaz de soportar los picos de tensión producidos por la reactivancia.

Los utilizamos como protectores para poder manipular el circuito con seguridad, y no intervienen prácticamente en la recepción.

## PRUEBAS Y RESULTADOS

Con el circuito de la fig.4, foto 4, y las tomas situadas como sigue:

- E Antena: toma 6 ó 7 de LB.
- E Tierra: toma 1 de LA.
- E Común del detector: C en la toma 4 de LA.
- E Detector en toma 2 de LA, y mejor en toma 3.

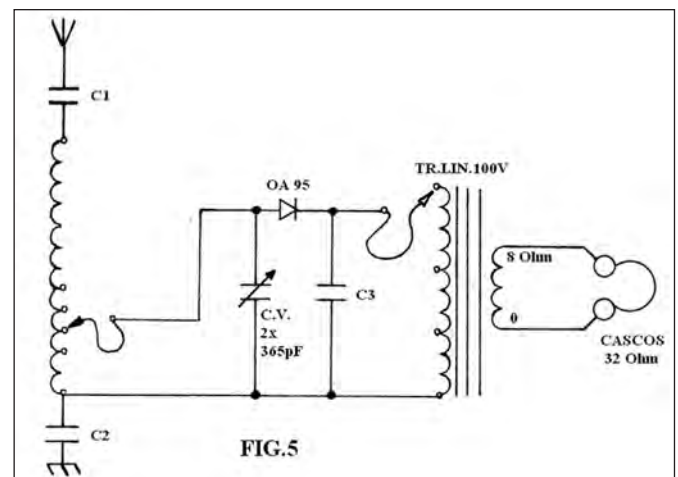
Se utiliza casco mp3 y transformador de línea.

Se recibe Radio Madrid (SER-810 kHz), potente, utilizando el casco estéreo y hay algo de mezcla de otras estaciones que no molestan en absoluto para la escucha. Si tocamos con un dedo la toma de antena, mejora la sintonía; mi antena es muy pobre para un circuito tan simple.

Variando las tomas se logran recibir limpias: Radio 1 (585 kHz) y Radio Intercontinental (918 kHz). Es cuestión de probar, y si ponemos directamente un casco de 270 Ω en paralelo con C3, la audición es muy fuerte, sin transformador.

Utilizando el transformador de línea de 100 V modelo TF-95003 hecho en Taiwán, la SER se recibe casi perfecta y muy potente.

La bobina 2 no se puede utilizar sin condensador variable, ya que está diseñada para emplearla en un receptor que extraerá su alimentación del éter, sintonizando una emisora potente, cosa que veremos más adelante, pero realizando el circuito de la fig. 5, foto 5, donde incluimos un condensador variable, de aislamiento de aire y 2x365 pF en paralelo, logramos recibir con gran potencia y totalmente pura, Radio 5 (657 kHz) y aún mejor la SER (810 kHz); Radio Intercontinental (918 kHz) y Onda Cero (954 kHz), más débiles pero bien audibles. La





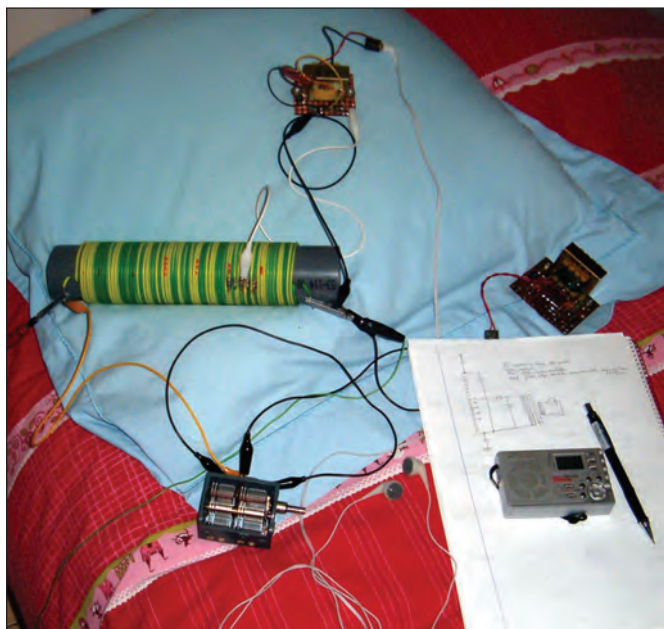


Foto 5. RX 6 CON BOBINA Nº 2

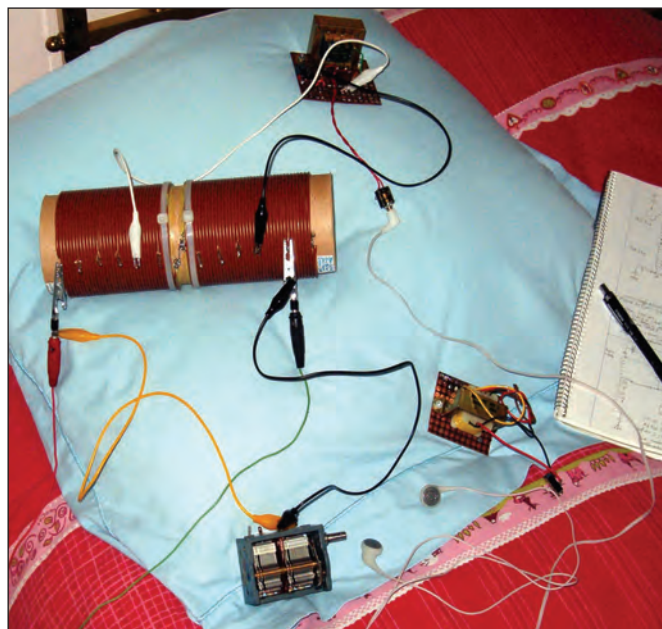


Foto 6. RX 3 CON BOBINA Nº1

toma del detector, cambia para cada caso. En este caso, las conexiones son:

- E Antena, toma 5 de la bobina nº 2,
- E Detector, tomas 2 – 3 – 4 ó 5.
- E Común del detector y C2 en la toma 0.

Y además:

Si ponemos el mismo condensador con la bobina nº 1 conectado entre la toma 5 de LB y la toma 3 de LA, ver foto nº 6, con el resto de las conexiones como sigue:

- E Antena toma 6 de LB,
- E Detector (C), toma 1 de LB,
- común del detector (D) en toma 5 de LA,
- E Tierra en toma 3 de LA (en paralelo con la masa del CV)

E Se recibieron puras y fuertes Radio 5 y la SER, oyéndose otros dos con mezcla y menos potencia, pero variando las tomas funcionó

mejor que con la bobina nº 2. No doy más detalles para no ocupar más espacio.

Estos resultados son realmente notables dadas las condiciones de prueba, y serán mejores con una buena antena y un montaje decente. Hasta aquí lo que podemos lograr con medios simples.

Pasamos ahora a construir la bobina nº 5, que se monta en el mismo mandril utilizado para las bobinas 3 y 4, o sea, en un manguito para tubo PVC de 50 mm, convenientemente taladrado.

Utilizaremos hilo esmaltado de 0,4 mm de diámetro, o de 0,35 mm en su defecto, y llenaremos totalmente el hueco disponible, haciendo las tomas o salidas siguientes:

0-5-10-15-20-25-30-40-50-70-90 y final.

Según el hilo utilizado, podremos colocar de 100 a 117 espiras.

Y nada más por hoy. Hasta la próxima, amigos.

EA4DZ

## Nos visitaron

EA4EUI, Francisco J. Moscatel



EA4WD-Juan Francisco y su nieta Adriana



## DE ANTENAS, COAXIALES Y ACCESORIOS (2)

Por Fernando Fernández, EA8AK, ea8ak@ure.es

Una vez que hemos completado la instalación de nuestra estación, el desiderátum es que todos los vatios generados por nuestro emisor sean radiados por la antena. Sin embargo, no siempre somos concientes de los muchos obstáculos que introducimos para dificultar el logro de algo aparentemente tan sencillo. Necesitaremos una línea de transmisión eficiente y evitar en lo posible todo tipo de "obstáculos" capaces de generar problemas, pero, concientemente o no, con frecuencia estos obstáculos llegan a ser numerosos. Pensemos en los vatímetros y medidores de ondas estacionarias; acopladores de antena; filtros pasabajo y filtros para evitar todo tipo de interferencias; conmutadores ya sean manuales o "automatizados", para utilizar más de un equipo y/o más de una antena; los *bal-un* y algunos accesorios más. Sin olvidar el necesario conexionado utilizando numerosos *latiguillos* de coaxial y 2 conectores para cada uno de ellos. En teoría, ninguno de estos accesorios debería causarnos problemas, pero

que utilicemos lo que nos resulte necesario, pero deberíamos evitar todo lo que sea superfluo o prescindible. Un ejemplo claro es el uso de acopladores de antena, de los que he prescindido hace muchos años. Ya sé que a veces son necesarios, pero siempre que sea materialmente posible, es preferible mejorar o modificar las características de nuestras antenas que recurrir a un acoplador, que puede ser causa de la pérdida de muchos vatios y, lo que es peor, de muchas averías.

Ahora todos o casi todos utilizamos cables coaxiales como línea de transmisión y en el mercado los encontramos de todas las marcas y características técnicas. Pero su vida no es infinita y todos se deterioran en mayor o menor medida con el paso del tiempo y por la acción del sol, del viento, del agua, de la humedad y de la radiofrecuencia, con las consiguientes pérdidas y averías. A pesar de tomar todas las precauciones, todavía me llevo desagradables sorpresas. En determinadas bandas utilizo un coaxial *ecoflex 15* con conectores N (foto 1). En la banda de 6 me-

trasmitir, continué haciéndolo hasta que algunos días más tarde aparecieron los problemas, cuando unas gotas de agua comenzaron a fluir por el conector de la antena. Ignoro cómo y cuándo, pero al substituir el coaxial, arriba en el boom encontré el origen de todo, un punto, apenas un par de centímetros, por donde entraba el agua que acabó goteando sobre la mesa del shack y provocando un cortocircuito que pudo costarme caro.

Hace unos meses, un colega preguntaba en el foro sobre las indicaciones y conveniencia de utilizar un *ba-lun*. Después de muchos contratiempos con ellos, desde hace años solo lo instalo cuando las características técnicas de la antena lo hace necesario; en mi antena yagi para 20 metros lo he substituido por un choque de radiofrecuencia, utilizando para ello el coaxial de alimentación (foto 2) que me evita problemas con los conectores y

con la radiofrecuencia, con la que en más de una ocasión los quemé y no siempre "por excesos".

Solo hay que acceder a la información *online* existente para saber que, afortunadamente, hoy somos muchos los EA presentes en todas las bandas y en todo tipo de actividades, lo que explica el interés que mostramos por todo lo relacionado con antenas. No siempre fue así y es sencillo comprobarlo. Basta comparar algunos datos actuales con los de hace 10, 20, 30 o más años. Ello se demuestra también si nos asomamos por los foros de radio de nuestra web y conocemos las preguntas y opiniones que allí se expresan sobre temas operativos de todo tipo, sobre antenas, tráfico de QSL y un largo etcétera. Seguí un interesante hilo sobre las ventajas e inconvenientes del uso de diversos tipos de antenas y su ángulo de radiación en las bandas bajas y me sor-



Foto 1. Ecoflex 15 N Connector

en la práctica podría ser diferente. Las fuentes de potenciales pérdidas son muchas y, lo que es peor, de problemas y averías. Creo que los he padecido todos y de todos los tipos. Y todos ellos se multiplican exponencialmente a medida que aumenta nuestra potencia radiada. Sería bueno

tratar de evitar pérdidas conectando el coaxial directamente desde la salida de RF del emisor a la antena y hasta ahora me había ido bien. Hace unos meses, inopinadamente me encontré con una ROE algo elevada para lo que no encontré motivo. Como no era tan alta que me impidiera



Foto 2. Choque coaxial RF





Foto 3 . Conmutador coaxial remoto

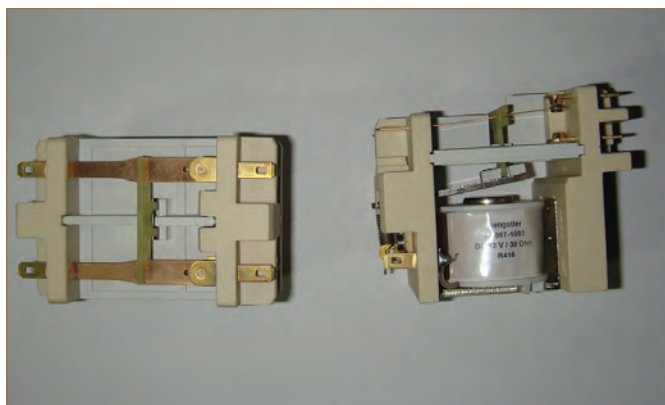


Foto 4. Relé cerámico



Foto 5. Conmutador remoto de antenas protegido herméticamente.

prendieron las muchas e interesantes opiniones vertidas en un hilo dedicado a algo tan específico como la banda de 160 metros. Me detendré en uno suscitado por un colega que se interesaba por los conmutadores "remotos" de antenas. Contamos hoy con muchas opciones para elegir.

Creo que es mejor utilizar un solo coaxial desde el emisor al conmutador de antenas instalado en el exterior (foto 3) y evitarnos complicaciones con varios coaxiales dentro del shack. Ameriton construye muy bien (sobre esta marca preguntaba en el foro el colega al que acabo de referir-

me), pero es muy sencilla la construcción "casera" de uno, utilizando relés cerámicos de calidad (foto 4) que se encuentran fácilmente en el mercado y a un precio asequible. Personalmente y para evitar complicaciones que vengo mencionando reiteradamente, es conveniente instalarlo

con la máxima protección, tal como se ve en la foto 5, sin olvidar nunca sellar la salida de los coaxiales con alguna protección anti-humedades tipo *coax-seal*.

Feliz Año Nuevo a todos y que 2011 nos traiga la paz a la URE y muchos QSO para nuestro log.

## EA3FLX, Coordinador del Grupo de Trabajo de Microondas

En cumplimiento de un compromiso adquirido en el Congreso de Albacete, el presidente de la URE ha nombrado a Manuel Mataró Pons, EA3FLX, coordinador del Grupo de Trabajo de Microondas.

### Grupo de Trabajo Microondas URE EA

He recibido de nuestro Presidente el encargo de coordinar este Grupo de Trabajo, que para simplificar lo propongo llamarlo GMURE.

## V-UHF Microondas

Mi Hoja de Ruta va a ser:

- 1.- Conseguir, a través de URE, consensuar el documento de solicitud a Telecomunicaciones de la autorización para nuestras bandas y el de comunicación del inicio de transmisiones en la banda de 2.320 MHz. Este documento se enviará a Telecomunicaciones por correo electrónico con el fin de simplificar al máximo nuestros trámites.
- 2.- Crear una lista de correo dentro de URE que sea lo más plural posible.
- 3.- Elaborar una documentación tipo para la solicitud de autorización de balizas.
- 4.- Recoger información de los interesados en instalar y mantener balizas de 1.200 MHz para arriba a fin de tener un mapa de balizas lo más racional posible.

EA3FLX, Coordinador del GMURE

### Los Radioaficionados en el Congreso Internacional de Historia de las Telecomunicaciones

Como se comunicó en la Revista URE del último mes abril, los pasados días 3, 4 y 5 de noviembre se celebró en Madrid la Segunda Conferencia internacional sobre la Historia de las Telecomunicaciones HISTELCON 2010, tras la anterior que tuvo lugar en París durante 2008.

La convocatoria surgida del Foro Histórico de las Telecomunicaciones para conmemorar su X aniversario, fue considerada como gran ocasión para recordar no sólo a los asistentes, sino a quienes en todo el mundo siguiesen el evento por Internet o consultasen después el libro editado con las ponencias presentadas, que también los radioaficionados somos parte importante de la Historia mundial de las Telecomunicaciones. Por lo cual, una vez tomada la decisión de participar el Archivo Histórico EA4DO, sería la primera vez que los amateurs pusiéramos nuestra voz en un congreso de tal naturaleza.

Durante los tres días que se desarrolló HISTELCON 2010 se presentaron sesenta ponencias pertenecientes a todos los campos de las telecomunicaciones que fueron expuestas por los interesados en la Historia de gran cantidad de países, entre los que cabe mencionar: EE.UU. Canadá, Cuba, Brasil, Nigeria, Chipre, Turquía, Irán, Rusia y Rusia Asiática, Arabia Saudita, Tailandia, Japón, etc. ([http://www.aeit.es/histelcon2010/conference\\_sessions.pdf](http://www.aeit.es/histelcon2010/conference_sessions.pdf))

A pesar de la invitación que se hizo a todo nuestro colectivo a través del fundador del Archivo Histórico EA4DO y miembro del Foro Histórico de las Telecomunicaciones, únicamente Enrique Fraile, EA3BTZ, se prestó a brindar su colaboración para llevar una segunda ponencia que representase a nuestro mundo amateur.

Por lo cual, el miércoles 3 de

noviembre, al comenzar por la tarde la "II Sesión" de los Momentos estelares en la Historia del Broadcasting, Isi, EA4DO, habló primeramente sobre Los Radioaficionados en el comienzo del Broadcasting español, y después EA3BTZ expuso al auditorio una de nuestras páginas más brillantes: el Primer Congreso de los Radioaficionados españoles, "Las Jornadas de Onda Corta", que tuvieron lugar durante la Exposición Internacional de Barcelona de 1929, y en las que presentaron ponencias algunos profesores de las universidades de París y Barcelona, junto a prestigiosos y conocidos aficionados de Francia y España.

De este modo se dio en HISTELCON2010 una doble perspectiva del mundo amateur; una eminentemente experimentadora que repercutió en la Historia de la Radiodifusión española, y



otra científico-técnica que fue avalada en su tiempo por grandes investigadores del mundo universitario.

A lo largo del reciente congreso se volvió a hablar de los radioaficionados cuando el coronel



EA3BTZ, Olga Pérez, EA4DO y EA4AOD

José Luis Goberna desarrolló su ponencia Radiodifusión en la Guerra Civil Española. Trabajo de los ingenieros militares en el conflicto; más sus referencias sobre ciertas estaciones amateur fueron comentadas el día anterior por EA4DO.

Igualmente hizo mención especial del trabajo de los amateurs, al final de su presentación, Ludmila I Sharygina, de la Universidad de Tomsk, cuando ha-

bló sobre la Historia de la televisión en Siberia.

Pero no sólo EA3BTZ y EA4DO fueron los radioaficionados que exhibieron sus trabajos en HISTELCON 2010, sino que también Juan Pablo Rozas,

EA4AOD, de la Universidad de Castilla - La Mancha, presentó a un casi desconocido inventor de Piedrabuena, Monico Sánchez, que desarrolló su trabajo en la empresa norteamericana The Collins Wireless Telephone antes de regresar a España.

A pesar del gran número de participantes de multitud de países no hubo más menciones a nuestro mundo amateur, quizás por desconocimiento de ello, salvo cuando Juan Ignacio Hidalgo incluyó al final de su presentación el indicativo de su padre EA4NT que falleció hace pocos años.

En consecuencia, animamos a nuestros colegas de los cinco continentes a que presenten sus trabajos en el próximo HISTELCON 2012 que se celebrará en Pavía (Italia), a finales de septiembre de 2012, para que en tan importante congreso internacional vuelva a hablarse de la actividad que realizaron los radioaficionados de cualquier país del mundo a lo largo de su historia.

Con independencia de la colaboración prestada continuamente en el desarrollo del evento por Nacho, EA4EYL (ex EC1CEY), no es posible finalizar estas líneas sin expresar nuestro agradecimiento a la Fundación Telefónica por la excelente acogida dispensada en el emblemático e histórico edificio de La Telefónica de Madrid, y a la Drª. Olga Pérez Sanjuán creadora del Foro Histórico de las Telecomunicaciones hace diez años y organizadora de HISTELCON 2010, en cuya "Cena de Gala" celebrada en la Gran Peña, le fue entregado por el Fundador del Archivo Histórico EA4DO y en representación de la radioafición española, un curioso e interesante libro sobre el comienzo del telégrafo eléctrico en nuestro país.

Isi, EA4DO





# grupo Radiostock

Especialistas en telecomunicaciones

## BALUNS RSTK

Relaciones de 1:1 a 1:9  
Potencias de 0.5KW a 3KW



DISTRIBUIDOR OFICIAL



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



CN-801-GF

20/200W  
900-1300 MHz



CN-801-HP3

3 KW  
1,3-200 MHz





## URE BAGES (BARCELONA)

### Feria Medieval de Súrria

El pasado mes de octubre me puse en contacto con el Ayuntamiento de Súrria para proponerles una actividad con motivo de la feria medieval que se celebra a mediados de noviembre en este municipio.

Fui recibido por la regidora de Cultura Sra. Encarna Mata, le expliqué nuestras actividades y quehaceres en el mundo de la radioafición, y por su parte todo fueron facilidades y gran colaboración. Me reuní con el presidente de la sección comarcal de URE Bages, EA3BB Pau, para elaborar una planificación de la activación del DME e indicativo especial y después del intercambio de impresiones surgió la idea de por qué no montar una pequeña exposición de equipos con unos cuantos años en sus condensadores y lámparas. Pusimos hilo a la aguja y volví a entrevistarme con la regidora de Cultura para exponerle la nueva idea surgida desde l'Unió de Radioaficionats del Bages; le pareció perfecta la idea y nos ofreció toda una planta de un edificio del casco antiguo donde transcurría la feria. También nos ofreció el montaje de las mesas para la exposición por parte de miembros de mantenimiento del Ayuntamiento. Por otro lado, URE nos dio diversas revistas y panfletos informativos sobre la asociación y la radioafición.

Se solicitó a Telecomunicaciones de Barcelona el indicativo EG3FMS, que gracias al Sr. Jaume, mostrando su amabilidad y profesionalidad realizó las gestiones oportunas con Telecomunicaciones Madrid y se nos otorgó dicho indicativo.

Llegó el día de montaje, lo realicé un día antes por el tema de los posibles imprevistos, todo salió rodado, exceptuando el montaje del dipolo que, al estar montada la estación en medio de la feria medieval y más concretamente en una casa medieval, se tuvo que tener gran precaución y control para el montaje del dipolo, ya que debido al numeroso

público asistente no quedaba estéticamente correcto ver como el hilo de un dipolo colgaba por la fachada medieval. Solucionado este pequeño contratiempo se finalizó el montaje de la estación y la exposición.

Por fin llegó el gran día, empecé el sábado 13 de noviembre a las 08:30h. EA para activar el DME de Súrria (08274), todavía con la feria cerrada al visitante, pues no abrían hasta las 10:00 h. EA, aproveché para hacer el grueso importante de QSO's, ya que fui combinando la promoción de la Radioafición y de la URE con la activación del DME. Estuve todo el sábado y domingo, operando y atendiendo visitas de público en general y, cómo no, también de distintos radioaficionados de EA3 que se encontraban de visita por la Feria Medieval y otros colegas que al hacer contacto decidieron pasar a visitar el municipio de Súrria y hacer una visita a la estación. Cómo no, destacar la visita de la Sra. Encarna, que vino a interesarse por la activación del indicativo especial haciendo mención a la **Feria Medieval de Súrria** e interesándose por el tema de la radioafición en general: códigos que empleamos los radioaficionados, distancias alcanzadas con nuestros equipos, gran cordialidad entre los radioaficionados de distintos países..... Lo que me sorprendió muy gratamente fue la expectación mostrada por parte del público asistente, tanto por la gente más mayor recordando viejos tiempos, incluso algunos creyendo que los radioaficionados ya habíamos desaparecido con motivo de Internet, el móvil y por otra parte la estupefacción de los chavales el descubrimiento de un nuevo mundo del todo desconocido por ellos.

Fue un fin de semana sin parar, informando a todo el que quería saber sobre URE y cómo hacerse radioaficionado, pero dejó una satisfacción inmensa, tanto por parte de la regidora de



La regidora de Cultura del Ayuntamiento de Súrria, Sra. Encarna Mata, vestida con traje medieval y un servidor, EB3DSD Joan, operador de la estación especial EG3FMS, haciendo entrega de una revista de URE y mostrándole la estación.

Cultura, los visitantes de la feria y, cómo no, por todos vosotros los que pudisteis contactar con EG3FMS, que sin vuestra participación estas actividades no podrían llevarse adelante y obtener el éxito deseado.

Los QSO realizados fueron 592, desglosados de la siguiente manera:

EA1: 87, EA2: 35, EA3: 53, EA4: 75, EA5: 79, EA6: 14, EA7: 90, EA8: 11, EA9: 5,

Total entidades trabajadas DXCC: 28.

La estación estaba compuesta por:

- Transceptor Kenwood TS-850S + MC-60
- Antena dipolo de hilo ECO 10-15-20-40-80 m.
- Interface RigExpert Standard PC de Sobremesa Software HRD 5.0

Queda agradecer a dicha re-

73 EB3DSD Joan

## URE XÀTIVA (VALENCIA)

### Asamblea General

El día 7 de enero, a las 21.30, tendrá lugar en la sede de la Sección la Asamblea General ordinaria con el siguiente orden del día:

- Lectura y aprobación del acta anterior.
- Estado de cuentas y gastos del año 2010.
- Presupuesto 2011.
- Actividades para 2011.
- Debate votación a JDURE.
- Ruegos y preguntas.

Salvador Pla Andrés, EA5BRH  
Presidente SL Xàtiva



## URE ALGECIRAS (CÁDIZ)

### Asamblea Extraordinaria

El día 9 de enero, a las 11:30, se celebrará Asamblea Extraordinaria en la sede de la Unión de Radioaficionados de Algeciras, con un punto único del orden del día:

Elección, mediante voto nominal y secreto de los socios, de la candidatura que URA apoyará en la Asamblea General de elección de JDURE

**José María, EB7CVL**  
Delegado URA

## URE BARCELONA Y BAIX LLOBREGAT

### Convocatoria de Asamblea

El Presidente de la Unión Radioaficionados de Barcelona i del Baix Llobregat convoca Asamblea General Ordinaria a todos los socios, el próximo 10 de febrero de 2011 a las 19 horas en primera convocatoria y a las 19:30h en segunda, en la sede de la Asociación, en la calle Diputació 110, pral. 1ª de Barcelona, con el siguiente orden del día:

- 1º Lectura y aprobación del acta anterior, si procede.
- 2º Presentación y aprobación de las cuentas del 2010, si procede.
- 3º Presentación y aprobación del presupuesto para el año 2011, si procede.
- 4º Informe del Presidente.
- 5º Ruegos y preguntas.

**Albert Tubau, EA3IW**

## URE JAÉN

### Convocatoria Asamblea General

El presidente de la Sección Local de URE de Jaén convoca Asamblea General Ordinaria y Extraordinaria a celebrar el próximo día 20 de enero de 2011, a las 19:00 horas en primera convocatoria y las 19:30 horas en segunda, en el local de nuestra sede social situado en la Avenida de Andalucía 45, 5ª Planta, Universidad Popular de Jaén (si se completa el aforo, sería en el salón de actos de la misma planta), con el siguiente orden del día:

#### **ORDINARIA**

- 1.- Lectura del acta anterior.
- 2.- Lectura y aprobación del estado de cuentas.
- 3.- Informe de actividades realizadas en 2010
- 4.- Ruegos y preguntas

#### **EXTRAORDINARIA**

- 1.- Aprobación de los estatutos
- 2.- Estado y ubicación del repetidor R2 de URE Jaén.
- 3.- Estado e inventariado del material de URE Jaén.
- 4.- Repetidor de UHF.
- 5.- Ruegos y preguntas.

Se ruega asistencia dado el interés de los asuntos a tratar.

**José Fco. Águila Lara, EC7ABQ**  
Presidente SL Jaén  
<http://ea7urj.ure.es>

## URE BADALONA (BARCELONA)

### Convocatoria de Asamblea General Ordinaria

El presidente de la Unió de Radioaficionados de Badalona convoca Asamblea General Ordinaria en nuestra delegación, centro Cívico Dalt la Vila c/. Germá Bernabé 1-7 de nuestra bella ciudad, el día 25 de febrero de 2011 a las 20 h en primera convocatoria y a las 20,15 h en segunda convocatoria, con el siguiente orden del día:

- 1º Lectura y aprobación si procede del acta anterior.
- 2º Estado de cuentas y aprobación si procede.
- 3º Presupuesto 2011.
- 4º Información del presidente.
- 5º Ruegos y preguntas.

Estimado socio: tu presencia es valiosa, ven, te esperamos, aprovechando la ocasión te saludo cordialmente.

EA3DYB

## URE CARTAGENA

### Convocatoria de Asamblea General Ordinaria

*Fecha:* 24 de enero de 2011, a las 19.30 en primera y 20.00 en segunda convocatoria.

*Lugar:* Local social.

*Orden del día:*

- 1.- Lectura y aprobación del acta anterior.
- 2.- Balance del año 2010.
- 3.- Informe del presidente.
- 4.- Presupuesto año 2011.
- 5.- Ruegos y preguntas.

EA5VN

Presidente URE-Cartagena

## URE OVIEDO

### Convocatoria de Asamblea General Ordinaria

*Día:* 28/01/2011, a las 19:00 h. en primera convocatoria y 19:30 h. en segunda.

*Lugar:* Local Social de la Sección, sito en los bajos del nuevo estadio de fútbol Carlos Tartiere, puerta 14.

*Orden del día:*

- 1.- Lectura y aprobación si procede del acta de la asamblea anterior.
- 2.- Informe y aprobación si procede de las cuentas del ejercicio 2010.
- 3.- Informe y aprobación si procede del presupuesto y plan de actividades para 2011.
- 4.- Informe del Presidente.
- 5.- Ruegos y preguntas.

Como consecuencia de esta Asamblea, el local social de la Sección, el viernes 28 de enero de 2011, permanecerá cerrado para otras actividades.

**Unión de Radioaficionados Vetusta**  
Sección Local URE de Oviedo  
La Junta Directiva

## URE SAN VICENTE (ALICANTE)

### Convocatoria de Asamblea

El presidente de la Sección Local de URE de San Vicente del Raspeig convoca Asamblea General Ordinaria a todos los socios el día 27 de febrero de 2011 a las 10:00 horas en primera convocatoria y a las 10:30 horas en segunda, en el local de la sede C/ Benito Pérez Galdós 36 1º Izq. con el siguiente orden del día:

1. Lectura y aprobación si procede del acta anterior.
2. Informe del presidente.
3. Lectura y aprobación de cuentas año 2010.
4. Presupuesto para el año 2011.
5. Actividades previstas 2011.
6. Ruegos y preguntas.

**Pedro Martínez Parreño, EA5ASU**  
Presidente de la S.L. de URE de San Vicente

## URE JÁVEA (ALICANTE)

### Convocatoria de Asamblea General

El presidente de la Sección Local de URE convoca Asamblea General de Socios, que tendrá lugar el próximo día 22 de enero (sábado) de 2011 en el local social sito en el Carrer D'avall nº 39 Àtico, en primera convocatoria a las 9,00 horas y en segunda a las 9,30 horas y con el siguiente orden del día:

- 1º Lectura y aprobación, si procede, del acta anterior.
- 2º Estado de cuentas al 30-11-2010.
- 3º Informe de actividades 2010.
- 4º Presupuesto para el año 2011.
- 5º Ruegos y preguntas.

Agradeciéndote de antemano tu presencia o delegación voto, te saluda,

**EA5GST, Pere J. Cholbi y Segarra**  
Presidente

## URE CUENCA

### Convocatoria de Asamblea General

Por la presente se convoca Asamblea General Ordinaria de socios de la Sección Provincial de Cuenca de la Unión de Radioaficionados Españoles y del Grupo Conquense de Radio, a celebrar el día 4 de febrero de 2011, a las 20:00 horas en primera convocatoria y a las 20:30 en segunda convocatoria, en "La Terraza" del Hotel Alfonso VIII de la ciudad de Cuenca, con el siguiente orden del día:

- 1.- Aprobación, si procede, del acta de la sesión anterior.
- 2.- Aprobación, si procede, de las cuentas del ejercicio 2010.
- 3.- Informe anual de la Junta Directiva.
- 4.- Actividades y proyectos para el 2011.
- 5.- Aprobación, si procede, de los presupuestos para el 2011.
- 6.- Ruegos y preguntas.

**Ángel Flores, EA4BHK**  
Secretario URE-Cuenca y GCR

## URE LA SERENA - VEGAS ALTAS (BADAJOZ)

### Asamblea General

Asamblea General ordinaria que se celebrara El día 8 de enero de 2011 se celebrará Asamblea General ordinaria, a las 19:30 horas en primera convocatoria y las 20:00 en segunda, en el restaurante El Olivo, lugar de todas las reuniones, con el siguiente orden del día:

- Lectura y aprobación si procede del acta anterior.
- Aprobación de las cuentas del año 2010.
- Informe de actividades del año 2010.
- Actividades para el año 2011.
- Informe del Presidente.
- Ruegos y preguntas

**José Mª Rodríguez Miranda, EA4EQJ.**  
Presidente SC La Serena - Vegas Altas

## URE TORRENT (VALENCIA)

### Convocatoria de Asamblea

El presidente de la Sección Territorial Local URE Torrent, convoca a todos los socios a la Asamblea General que tendrá lugar en la Sede Local de URE Torrent, sito en la Avda. San Lorenzo, 92 el Vedat, el martes día 15 de febrero a las 22 horas en 1ª convocatoria y 22'30 en 2ª convocatoria.

Orden del día:

- 1.- Lectura y aprobación acta anterior, si procede.
- 2.- Estado de cuentas.
- 3.- Propuesta de actividades 2011.
- 4.- Ruegos y preguntas.

**Ángel García Bustos EA5CVS**  
Presidente URE Torrent

## URE HUELVA

### Convocatoria de Asamblea General Ordinaria

Se convoca a todos los socios de esta sección a la Asamblea General Ordinaria a celebrar en el local de URE/Huelva el día 27 de enero del 2011 en nuestra sede sita en la calle de las Hermandades nº 4, a las 19:00 horas la primera convocatoria y a las 19:30 horas en la segunda convocatoria, con el siguiente orden del día:

- 1º.- Lectura y aprobación si procede del acta anterior.
- 2º.- Balance de cuentas año 2010.
- 3º.- Informaciones varias.
- 4º.- Ruegos y preguntas.

**Manuel Macías Moro, EA7AH**  
Presidente de la Sección de URE en Huelva



# 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



26.7x7.22x17.80cm

### 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



**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€

## Lamparas RF



811A 20.33€  
572B 50.85€  
6146B 30.50€  
12BY7A 25.96€  
3-500C 244.00€

**FlexRadio Systems**  
Software Defined Radios

## FLEX 1500

Distribuidor para España

5W  
HF+6M



## FLEX 3000

HF-6M 100W



## FLEX 5000

100W  
HF+6M



## MASTRANT

Cuerdas y riostras sintéticas

Mastrant P2 2mm 14.30€  
Mastrant P3 3mm 20.06€  
Mastrant P4 4mm 29.50€  
Mastrant P6 6mm 72.00€  
(rollos de 100 metros)



Gran resistencia y duración

## 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€

## Rig-Expert TINY Adaptador de tarjeta de sonido y CAT USB

76.00€



RTTY  
WJST  
SSTV

PSK-31  
CW  
ROS

## Rig-Expert STANDARD



RigExpert TTI-5 249.00€  
RigExpert standard 175.00€  
Programa MiXW 48.40€





### URE BENIDORM (ALICANTE)

## Inauguración de nueva sede

El pasado sábado 4 de diciembre 2010 tuvo lugar el acto oficial de inauguración del local cedido por el Ayuntamiento de Benidorm a la Unión de Radioaficionados de Benidorm (Sección Comarcal de URE Benidorm - Marina Baixa)

Han pasado varios años sin que la asociación dispusiera de local, desde el derribo del anterior, situado en el antiguo mercado municipal. Esta ha sido una reivindicación recurrente que finalmente ha dado sus frutos. Las instalaciones actuales están ubicadas en el extrarradio de la ciudad, pero proporcionan terreno para la instalación de antenas sin los problemas que tendría un local en pleno casco urbano. Desde el punto de vista de radioaficionados creemos que es el sitio ideal para montar un radio club.

Debido a que la inauguración coincidía con la apertura del congreso anual de URE pudimos contar con la asistencia de varios colegas que acudían al mismo. Entre ellos nuestro presidente Diego Trujillo EA7MK, también asistió EA5XX Julio como interventor de URE nacional y en representación de URE Alicante. Entre otros asistentes también estuvieron: EA5AD Enrique, EA5KY Luis en represen-

tación de EA5RU, presidente de URE Comunidad Valenciana, así como otros presidentes de secciones y radio clubs de la provincia como EC5AA Andreu (Alcoy), EA5DFV José Miguel, EA5BUS José Antonio, (Denia), EA5FL José Miguel, entre otros, más las llamadas de otros tantos dándonos la enhorabuena y su apoyo por no poder asistir, como los presidentes de Elda, Cullera, San Vicente, Radio Club Costa Blanca, etc. etc. Y cómo no, nuestros socios y amigos que estuvieron encantados con la nueva sede.

El Ayuntamiento ha colaborado en acondicionar el local, que tenía grandes carencias por llevar deshabitado muchos años y en mal estado de conservación. Los servicios técnicos han realizado una gran labor para tener a tiempo el local listo para la inauguración

El acto principal pude decirse que fue un QSO en 40 m que pudimos hacer con EA1KY Agustín en Valladolid. Los responsables del Ayuntamiento siguieron atentamente el QSO y se mostraron muy sorprendidos por las buenas condiciones en las que pudimos hacerlo.

Terminamos disfrutando de una comida informal a base de las típicas "cocas" de la zona y



que gracias al estupendo día de sol nos pudimos tomar al aire libre en compañía de los socios y cuantos amigos acudieron a la convocatoria.

Aún queda mucho trabajo por delante. Hay que montar una torre y antenas adecuadas para poder estar activos en los contest de HF. Además queremos instalar un nodo Echolink que dé servicio a los muchos radioaficionados extranjeros que visitan Benidorm y un digipeater APRS que también se echa en falta en esta zona. Todo esto va a necesitar mucho trabajo y colaboración que siempre será bienvenida

Muchas gracias a todos por la asistencia y esperamos contar con vuestro apoyo para relanzar este proyecto.

Recordaros también que debido a los muchos correos que recibíamos pidiéndonos pines de la sección y aprovechando también para conseguir algo que

nos ayude a poder seguir adelante, hemos puesto en nuestra web [www.ea5urb.com](http://www.ea5urb.com) la posibilidad de hacer donaciones vía Pay Pal para los que quieran colaborar con nosotros; a los que donen un mínimo de 10 € se les enviarán los dos modelos de los que disponemos. Sabemos que no es el mejor momento por las circunstancias que todos estamos pasando pero esperamos que algo caerá. Cualquier ayuda es bienvenida y apreciada.

Muchísimas gracias a todos por estar ahí siempre, así como al montón de vosotros que compartís nuestro espacio de Facebook EA5URB, y a los que aún no habéis entrado... estáis todos invitados.

73, DX y buena radio.

**EA5DOM Luis y EB5GG Jim**  
**EA5URB – URE BENIDORM**  
[www.ea5urb.com](http://www.ea5urb.com)  
[www.facebook.com/ea5urb](http://www.facebook.com/ea5urb)

### PEÑÍSCOLA (CASTELLÓN)

## Próxima Cena de Hermandad

El próximo día 29 de enero del 2011, en una cena de hermandad, el Radio Club del Maestrazgo y la Sección Comarcal URE tienen previsto realizar la entrega del Trofeo Fiestas de Peñíscola Moros y Cristianos 2010, en el Hotel Restaurante Felipe II de Peñíscola a las 21'00 horas, siendo el precio del menú 37 €. Para el que desee pernoctar en el Hotel el precio de las habitaciones es de 35 € habitación individual y 50 € habitación doble, IVA y desayuno incluidos.

Para realizar la reserva de habitación, cena o ambas cosas deben de ponerse en contacto en días laborables de 10'00 a 13'00 y de 17'00 a 20'00 horas al teléfono móvil 610695675 y de 21'00 a 22'30 horas al teléfono fijo 964480965, ambos de EA5DTV José para antes del día 20 de enero.

## RELEVOS EN LOS CONSEJOS Y SECCIONES

En el CT de la Comunidad Valenciana, Ricardo Montoliú Bagant, EA5AR, dimitió como presidente del mismo, siendo sustituido por Francisco Riva Ribes, EA5RU.

En la Sección Comarcal de A Coruña, Jesús Santaya Arufe, EA1NW, es su nuevo presidente, sustituyendo a José Alberto Suárez Rodríguez, EA1OS, que se había hecho cargo provisionalmente de la misma en calidad de delegado.



## INSTRUCCIONES PARA LA REALIZACIÓN DEL EXAMEN INDIVIDUAL

La SETSI hizo públicas las siguientes instrucciones el pasado 19 de noviembre:

Por Resolución de 20 de enero de 2010 de la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información (SETSI), se convocaron las pruebas de examen para obtener el diploma de operador de estación de aficionado, a celebrar durante el año 2010 (BOE de 22 de enero de 2010).

En la base 4ª de dicha Resolución se establecen las condiciones para la realización del examen en su modalidad individual, y en la Disposición Transitoria única se establece que la SETSI hará pública en su página oficial de Internet la relación de Jefaturas Provinciales de Inspección de Telecomunicaciones en las que, de acuerdo a los recursos disponibles, puede realizarse dicha prueba.

A partir de la fecha de la presente instrucción, los interesados en la realización del examen individual dirigirán sus solicitudes, conjuntamente con el resguardo de abono de la tasa de telecomunicaciones (modelo 790), preferentemente a la Jefatura Provincial en la que deseen realizar el examen. El modelo de solicitud puede ser descargado en la página Web, <https://sede.mityc.gob.es/es-ES/procedimiento-selectronicos/Paginas/Radioaficionados.aspx>, pudiendo efectuarse la

tramitación electrónica si se dispone de certificado digital. En la solicitud deberá indicarse la fecha preferible para la realización del examen, el plazo entre la presentación de la solicitud y la fecha propuesta no deberá ser inferior a una semana. Los interesados deberán poseer conocimientos básicos de uso y manejo del ordenador.

Recibida la solicitud y verificada su idoneidad, la Jefatura Provincial afectada comunicará al interesado la hora, fecha y lugar de realización del examen. El examen se realizará en horario de 9 a 14 horas (excepcionalmente y de acuerdo con los medios de cada Jefatura Provincial podría celebrarse por la tarde) en día laborable de lunes a viernes.

El plazo mínimo para la repetición de un examen, independientemente de que haya sido realizado bajo la modalidad de examen colectivo o individual, será de dos meses.

El examen individual podrá ser realizado en cualquiera de las Jefaturas Provinciales de Inspección de Telecomunicaciones, excepto en las de las provincias de Ciudad Real y Orense. Asimismo, la realización del examen individual en el ámbito territorial de la Comunidad Autónoma de Cataluña se regirá por lo dispuesto en la base 5ª de la Resolución citada en el párrafo primero de esta instrucción.

## LA ADMINISTRACIÓN CONCEDE LAS BANDAS DE MICROONDAS SOLICITADAS

La SETSI ha rectificado las frecuencias autorizadas hace unos meses en las bandas de microondas, concediendo las que proponíamos. El escrito, fechado el día 3 de diciembre, dice lo siguiente:

Asunto: Autorización de emisiones en las bandas de 2,3 - 5,7 y 10GHz

Analizadas las alegaciones efectuadas en su escrito del pasado mes de septiembre sobre los segmentos de banda que se han venido autorizando desde el pasado mes de junio para la realización de emisiones en las bandas de 2,3 - 5,7 y 10GHz se informa lo siguiente:

- Los segmentos de banda en los que este Centro directivo decidió autorizar la realización de emisiones temporales en estas bandas se escogieron en función del grado actual de utilización por los usuarios de los otros servicios a los que dicha bandas están atribuidas con carácter primario con el objetivo de que, en caso de producirse interferencias por las emisiones de radioaficionados, se minimizaran los inconvenientes producidos tanto a dichos usuarios como a los propios radioaficionados.

- No hay constancia de que previamente a la decisión tomada se hubiera argumentado la necesidad de que las emisiones fueran autorizadas en los segmentos indicados.

- La utilización de los segmentos indicados en las bandas de 5,7 y 10GHz no parece que, a fecha de hoy y en un futuro próximo, pueda producir interferencias a otros servicios, pero no ocurre lo mismo con el segmento propuesto para la banda de 2,3GHz para el que habrá que imponer condiciones más restrictivas (y a la vista de los resultados producidos se estudiará la viabilidad de eliminar dichas restricciones).

Por ello, a partir de ahora, estas autorizaciones se otorgaran por un plazo de 1 año en los segmentos de banda 5.760 - 5.762MHz y 10.368 - 10.370MHz y por un plazo de 1 año, debiendo informar previamente a la Jefatura Provincial de Inspección correspondiente de la realización de las mismas, en el segmento de banda 2.320 - 2.322MHz; finalmente se señala que se informará a los radioaficionados actualmente autorizados para la realización de emisiones en estas bandas de las nuevas condiciones de utilización.

La SETSI ha matizado este escrito indicando que se requiere que los interesados soliciten individualmente la autorización en sus respectivas Jefaturas de Inspección de Telecomunicaciones.

### AUTORIZADAS 6 ESTACIONES A EMITIR LA BANDA DE 600 M

La Subdirección General de Planificación y Gestión del Espectro Radioeléctrico, dependiente de la SETSI, emitió el pasado 19 de noviembre una resolución autorizando a emitir en la banda de frecuencias de 501 a 504 kHz, hasta el 31 de mayo de 2011, a EA1AY, EA2HB, EA3CC, EA3WX, EA4BVZ y EA5DY.

## CONMUTADORES COAXIALES



### CALIDAD A PRECIO RAZONABLE

**CINCO MODELOS DIFERENTES DE DOS Y CUATRO CIRCUITOS CON CONECTORES PL-259 ó N-UG21 HASTA 1 Ghz y 2,5 KW pep AISLAMIENTO: 35 db - INSERCIÓN: 0,5 db PROTECCIÓN CHISPAS**

Consulte en su comercio habitual

Distribuido por

**RADIO ALFA**

Avda. del Moncayo, 20  
San Sebastián de los Reyes

[correo@radio-alfa.com](mailto:correo@radio-alfa.com)

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

## ACTIVIDAD SOLAR Y GEOMAGNÉTICA - Noviembre 2010.

Durante el mes noviembre, la actividad solar fue mayormente muy baja, destacando los días 4 y 5 en los que alcanzó el nivel de moderada y alta, manteniéndose el resto de mes tan sólo 9 días como baja, así como muy baja los restantes días y oscilando el flujo solar de 2800 MHz a lo largo de éste entre los valores de 79 y 92.

La actividad geomagnética fue menor que la dada el anterior mes; aunque se alcanzó varias veces un índice K=4, no se registró ningún desarrollo de tormenta menor.

A primeros de diciembre, nos encontramos en valores medios de 80 de dicho flujo de 2800 MHz, los cuales deberían mantenerse durante todo el mes, sin descender a valores de 70, alcanzándose valores cercanos a 90 a mediados del mes y acabando el mes de diciembre con una actividad similar a la dada actualmente.

Fuentes: IPS/NOAA.

## Predicciones de las condiciones de propagación HF

### Condiciones generales de propagación HF para enero - febrero 2011

**E**l Sol se encuentra el día 1 de enero a 22° 59' latitud sur, alcanzando una elevación de 26.3° al mediodía sobre Madrid. Según las previsiones de la NOAA, el flujo solar medio en 2800 MHz para el mes de enero es 99.3.

Como otras veces, dada la variabilidad de éste, con el que se realizan los cálculos, así como de diversas circunstancias particulares de cada circuito, podrán darse frecuencias superiores a la MFU calculada, con una variación máxima de 2 MHz.

Al amanecer, en latitudes medias del hemisferio norte, se darán unos valores de la foF2 cercanos a los 6 MHz, así como una MFU(3000) comprendida entre los 12 y 14 MHz, ascendiendo éstos a lo largo del día hasta una foF con valores cercanos a los 8.5 MHz y alrededor de los 24 MHz la MFU(3000), e incluso levemente superiores en horas cercanas al mediodía, condiciones que aunque difícilmente, podrán extenderse a lo largo de la tarde.

Poco antes del anoecer el valor de la foF será levemente inferior a los 6 MHz, con una MFU(3000) con valores cercanos a los 14 MHz e incluso inferior, aunque con posible incremento poco después del anoecer.

A partir de ese momento, se dará un rápido descenso a valores de hasta una foF cercana a los 3 MHz y una MFU(3000) cercana a los 7 MHz, incluso levemente superior, alrededor de la media noche, cubriéndose mayormente dicha distancia en más de un salto, con buenas condiciones, así como el correspondiente descenso y con respecto a la MFU comentada; estimando las siguientes condiciones de propagación HF, dentro de un comportamiento global de la ionosfera, sin presencia de esporádicas y al margen de las variaciones no periódicas de ésta:

#### **Bandas de 10 m 11 m y 13 m**

**En ambos hemisferios:** Durante el día las condiciones de propagación serán malas, aunque debido a la presencia de ionizaciones Esporádicas, aunque podrán darse alguna aperturas y más probable en el hemisferio sur. Durante la noche cerrada.

#### **Banda de 15 m y 16 m**

**Ambos hemisferios:** Dada la actual actividad solar, las condiciones serán regulares, podrán aperturas al alcanzarse la ionización necesaria en horas cercanas al mediodía, así como en otros momentos del día en la que la elevación del Sol sea menor y debidas a la presencia de Esporádicas, aunque se darán largos cierres esporádicos a cualquier hora, así como con mínimas condiciones para el DX durante el día en horas cercanas al amanecer y al anoecer.

Dichas condiciones podrán ser muy levemente mejores en el hemisferio sur, latitudes bajas de ambos hemisferios, así como peores a las mencionadas en altas latitudes, principalmente del hemisferio norte.

En ambos hemisferios, durante la noche, cerrada.

#### **Banda de 19 m y 20 m**

**Hemisferio Norte:** Las condiciones de propagación serán regulares

durante todo el día, con saltos comprendidos entre 1200 km y 2800 km.

Aún podría darse algún cierre esporádico a lo largo del día y dichas condiciones serán buenas en horas cercanas al amanecer y atardecer, cuando la elevación del Sol es menor, alcanzándose entonces las máximas condiciones para el DX y durante el día y aunque muy difícilmente, podrán extenderse hasta poco después de la puesta del Sol.

**Hemisferio Sur:** En general las condiciones de propagación durante todo el día serán regulares con tendencia a buenas, con máximas condiciones de DX durante el día y en horas muy cercanas al orto y ocaso, así como poco después de entrada la noche.

A lo largo del día se darán saltos comprendidos entre los 1200 km y 2600 km y aunque difícilmente, aún podrían darse cortos cierres esporádicos a cualquier hora.

**En ambos hemisferios:** Posible propagación entre ambos hemisferios en horas cercanas al atardecer, extensibles hasta después del anoecer.

#### **Banda de 25 m**

**Hemisferio Norte:** Durante el día las condiciones de propagación regulares, con empeoramiento alrededor del mediodía, máximas para el DX en horas cercanas al amanecer, así como al anoecer, dándose durante el día saltos comprendidos entre los 800 Km y 2100 Km.

Poco antes de anoecer, mejorarán las condiciones, las cuales serán buenas y con saltos de hasta 3000 Km durante toda la noche, alcanzándose las máximas para el DX alrededor de la media noche.

**Hemisferio Sur:** Como en el hemisferio norte, las condiciones de propagación serán regulares durante el día, aunque con leve empeoramiento.

Máximas condiciones incluso para el DX desde poco antes del amanecer hasta poco después del anoecer y poco antes de éste, aunque despacio, mejorarán las condiciones que serán buenas durante toda la noche.

#### **Banda de 31 m**

**Hemisferio Norte:** Durante el día las condiciones serán regulares con empeoramiento en horas cercanas al mediodía.

Poco antes del anoecer, mejorarán las condiciones, las cuáles serán buenas durante toda la noche, alcanzándose las máximas para el DX alrededor de la medianoche y poco después de ésta.

**Hemisferio Sur:** Durante el día las condiciones serán parecidas a las dadas en el hemisferio norte.

Durante la noche las condiciones mejorarán, alcanzándose las máximas para el DX alrededor de la media noche.

#### **Banda de 40 m**

**Hemisferio Norte:** Durante el día las condiciones serán regulares con empeoramiento alrededor del mediodía, manteniéndose saltos comprendidos entre los 400 Km y los 900 Km a lo largo de éste.

Poco antes del anoecer, las condiciones mejorarán, alcanzándose las máximas, así como para el DX en horas cercanas a la medianoche,



manteniéndose saltos comprendidos entre los 1100 Km y 2900 Km durante toda la noche.

**Hemisferio Sur:** Durante el día las condiciones serán regulares, con saltos comprendidos entre los 500 Km y 1100 Km y empeoramiento alrededor del mediodía.

Poco antes del anochecer mejorarán las condiciones y serán buenas durante toda la noche, alcanzándose las máximas para el DX en horas cercanas a la media noche y con empeorando al acercarnos al amanecer.

#### Banda de 49 m

**Hemisferio Norte:** Durante el día las condiciones serán regulares y con tendencia a malas, mayormente en horas cercanas al mediodía, podrán darse saltos comprendidos entre los 300 Km y 600 Km, pero con posibles cierres a lo largo del día.

Poco antes del anochecer las condiciones mejorarán, poco a poco conforme avanza la noche y alcanzándose las máximas para el DX alrededor de la medianoche y poco después de ésta.

**Hemisferio Sur:** Durante el día las condiciones serán parecidas a las dadas en el hemisferio norte e igualmente durante la noche, con leve empeoramiento, alcanzándose las máximas condiciones alrededor de la media noche, manteniéndose durante toda la noche saltos de hasta 3000 Km.

#### Banda de 80 y 160 m

**Ambos Hemisferios:** Como otras veces, debido a una fuerte absorción no se darán comunicados en éstas bandas durante el día, excepto en horas cercanas al orto u ocaso.

Poco antes del anochecer comenzarán a abrirse éstas bandas, mejorando las condiciones conforme avanza la noche y alcanzándose las máximas e igualmente para el DX alrededor de la medianoche.

#### En todas las bandas:

Salto inferiores a los mínimos mencionados por presencia de ionizaciones esporádicas y mayores distancias a los 3000 Km por saltos múltiples.

### CÁLCULOS PARA DISTANCIAS DE HASTA 3000 Km. Centrado en Madrid.

Detalles:

1/- Puede darse el circuito estimado hasta 3 MHz por debajo de la MFU, así como en frecuencias superiores alrededor de 2 MHz por encima, difícilmente en horas cercanas la mediodía.

2/- La presencia de ionizaciones Esporádicas, puede ocasionar que los circuitos sean cubiertos en frecuencias más altas, pero inestables.

3/- Los valores FOT y MFU son aplicables con una variabilidad mínima en las distancias indicadas punto a punto en el área circular centrado en Madrid con de un radio de 3000 Km.

### Estudio de circuitos HF desde la Península Ibérica a otras zonas

Periodo de aplicación: Enero-Febrero 2011  
(Programa de Sondeo de EA3EPH) Flujo solar estimado (según SWPC): 99.3 FOT y MFU expresado en MHz

América del Norte (costa Este)			América del Norte (costa Oeste)		
UTC	FOT	MFU	UTC	FOT	MFU
00	8.0	9.1	00	8.0	9.1
02	8.0	9.1	02	8.0	9.1
04	8.0	9.1	04	10.6	12.4
06	8.0	9.1	06	8.8	10.1
08	9.5	11.0	08	8.0	9.1
10	12.6	14.5	10	9.0	10.3
12	16.1	18.7	12	12.3	14.1
14	19.4	22.5	14	14.4	16.7
16	16.0	18.6	16	16.0	18.6
18	13.9	16.0	18	13.9	16.0
20	11.8	13.6	20	11.8	13.6
22	8.5	9.7	22	8.5	9.7

Centroamérica y Caribe			Asia central y oriental, Japón		
UTC	FOT	MFU	UTC	FOT	MFU
00	8.0	9.1	00	8.0	9.1
02	8.0	9.1	02	8.0	9.1
04	8.0	9.1	04	10.9	12.5
06	8.0	9.1	06	13.2	15.2
08	8.0	9.1	08	14.8	16.1
10	10.4	12.0	10	12.9	14.9
12	14.5	16.7	12	10.1	11.5
14	19.4	22.5	14	8.0	9.1
16	16.0	18.6	16	8.0	9.1
18	13.9	16.0	18	10.9	12.5
20	11.8	13.5	20	11.8	13.5
22	8.7	9.9	22	8.7	9.9

Sudamérica			Australia, Nueva Zelanda		
UTC	FOT	MFU	UTC	FOT	MFU
00	8.0	9.1	00	8.0	9.1
02	8.0	9.1	02	8.0	9.1
04	10.9	12.5	04	10.9	12.5
06	13.2	15.2	06	13.2	15.2
08	14.8	17.1	08	12.7	14.7
10	15.5	17.9	10	14.7	17.0
12	18.2	21.0	12	13.6	15.7
14	19.4	22.5	14	13.1	15.0
16	16.0	18.5	16	13.3	15.3
18	14.5	16.7	18	13.8	15.9
20	11.8	13.5	20	11.8	13.5
22	8.7	9.9	22	8.7	9.9

África central y Sudáfrica			Oriente Medio		
UTC	FOT	MFU	UTC	FOT	MFU
00	8.0	9.1	00	5.9	6.6
02	8.0	9.1	02	5.9	6.6
04	10.6	12.2	04	7.8	8.9
06	13.2	15.2	06	9.7	11.0
08	12.7	14.7	08	10.5	11.8
10	18.6	21.5	10	18.2	21.0
12	19.9	23.1	12	20.4	23.7
14	19.3	22.4	14	17.5	20.2
16	16.7	19.2	16	11.6	13.3
18	13.9	16.0	18	8.8	10.0
20	11.8	13.5	20	6.4	7.2
22	8.7	9.9	22	5.9	6.6

### Estudio de circuitos HF desde Madrid

Periodo de aplicación: Enero Febrero 2011 (Programa de Sondeo de EA3EPH)

Flujo solar estimado (según NOAA): 99.3 FOT y MFU expresado en MHz

DISTANCIA: 300 km:			1800 Km:		
UTC	FOT	MFU	UTC	FOT	MFU
00	3.8	4.3	00	6.4	7.2
02	4.5	5.2	02	7.6	8.6
04	5.6	6.3	04	9.2	10.4
06	6.3	7.4	06	10.5	11.9
08	8.3	9.8	08	13.1	15.0
10	9.5	11.1	10	14.5	16.5
12	9.6	11.2	12	14.5	16.5
14	9.0	10.4	14	13.5	15.5
16	6.4	7.3	16	9.5	11.0
18	5.7	6.6	18	9.4	10.8
20	4.8	5.5	20	8.0	9.1
22	4.5	5.2	22	6.4	7.2

600 Km:			3000 Km:		
UTC	FOT	MFU	UTC	FOT	MFU
00	5.4	6.4	00	6.8	7.6
02	6.5	7.3	02	8.0	9.0
04	7.9	8.9	04	10.6	12.0
06	8.9	10.2	06	10.9	12.3
08	11.7	13.4	08	18.4	21.1
10	13.1	15.1	10	20.5	23.6
12	13.2	15.2	12	20.7	23.9
14	12.3	14.2	14	19.2	22.2
16	8.4	9.8	16	13.4	15.3
18	8.2	9.3	18	10.0	11.4
20	6.8	7.7	20	8.4	9.5
22	5.6	6.3	22	6.8	7.6

73 y buenos Dx, Alonso, EA3EPH

## CALENDARIO DE CONCURSOS DEL AÑO 2011

<b>Enero 1</b>	AGCW Happy New Year (12) SARTG New Year RTTY (12)	<b>Abril 16/17</b>	EA QRP CW YU DX Contest European EME	<b>Agosto 27/28</b>	SCC RTTY YO DX
<b>Enero 1/2</b>	Original QRP (12)	<b>Abril 23/24</b>	SPDX RTTY Helvetia European EME	<b>Septiembre 3</b>	Straight Key Party 40 m
<b>Enero 8</b>	070 Club PSKFest (12)	<b>Abril 24</b>	Aragón	<b>Septiembre 3/4</b>	IARU Región 1 VHF All Asian DX SSB EME 2.3 GHz y superiores )
<b>Enero 8/9</b>	ARRL RTTY (12) EUCW 160 m (12) WW PMC (12)	<b>Abril 30-Mayo 1</b>	Gijón CW	<b>Septiembre 4</b>	DARC 10 m Digital Corona
<b>Enero 9</b>	DARC 10 m (12) Midwintercontest (12)	<b>Mayo 1</b>	QRP-QRP Party Costa Lugo European EME	<b>Septiembre 10</b>	Swiss HTC QRP
<b>Enero 15</b>	LZ Open (12)	<b>Mayo 7-8</b>	Segovia "Memorial EA4AO" V-UHF ARI	<b>Septiembre 10/11</b>	WAEDC SSB IARU Región I ATV Comarcas Catalanas VHF Parla CW Fiestas de La Llagosta
<b>Enero 15/16</b>	HA-DX (12) * UK DX RTTY	<b>Mayo 14/15</b>	CQ-M Alessandro Volta RTTY EUCW Fraternizing CW QSO Party Día de la Armada Portuguesa CW-SSB	<b>Septiembre 17/18</b>	Ceuta Cuna de la Legión SAC CW Lucas Augusti VHF
<b>Enero 22/23</b>	BARTG RTTY Sprint (2)	<b>Mayo 21</b>	Día de la Armada Portuguesa - Digital	<b>Septiembre 24/25</b>	CNCW SAC SSB CQ WW RTTY Ciutat de Tarragona VHF
<b>Enero 28-30</b>	CQ WW 160 m CW (1)	<b>Mayo 21/22</b>	S.M. El Rey de España CW EU PSK	<b>Octubre 1</b>	Rumble PSK EU Sprint Autumn SSB
<b>Enero 29/30</b>	Campeonato de Francia CW (1) Nacional de Sufijos (12) UBA SSB (1)	<b>Mayo 28/29</b>	Ciutat de Tàrraga VHF	<b>Octubre 1/2</b>	IARU Región 1 U-SHF Oceania DX SSB EME 50 a 1296 MHz
<b>Febrero 5</b>	AGCW-DL Straight Key Party 80 (1) Black Sea Cup (1) EPC WW DX (1)	<b>Mayo 28/29</b>	CQ WW WPX CW European EME	<b>Octubre 2</b>	RSGB 21/28 MHz
<b>Febrero 5/6</b>	Manises 80 CW (1) México RTTY	<b>Junio 4/5</b>	Mediterráneo V-UHF SEANET Valencia-Naranja CW Illes Balears Australian Shires Contest	<b>Octubre 7/9</b>	DX/NA YL Anniversary
<b>Febrero 12</b>	Asia-Pacific Sprint (1)	<b>Junio 11</b>	Día de Portugal HF Asia-Pacific Sprint	<b>Octubre 8/9</b>	Oceania DX CW CQ SA
<b>Febrero 12/13</b>	Dutch PACC (1) CQ WPX RTTY (1) RSGB 1,8 MHz (1)	<b>Junio 11/12</b>	Naranja PSK31 GACW WWSA CW DRCG Long Distance RTTY	<b>Octubre 9</b>	EU Sprint Autumn CW
<b>Febrero 16</b>	Semi Automatic Key Evening (1)	<b>Junio 18/19</b>	IARU Región I 50 MHz Memorial YOTVS 50 MHz All Asian DX CW S. Sadurní Capital del Cava V-UHF European EME	<b>Octubre 15</b>	LZ Open 80m Sprint
<b>Febrero 19/20</b>	ARRL Internacional DX CW	<b>Junio 19</b>	DIE	<b>Octubre 15/16</b>	JARTS WW RTTY WAG
<b>Febrero 25-27</b>	CQ WW 160 m SSB (1)	<b>Junio 25/26</b>	S.M. El Rey de España SSB	<b>Octubre 16</b>	Asia Pacific Sprint
<b>Febrero 26</b>	EPC WW DX (1)	<b>Julio 1</b>	RAC Canada Day	<b>Octubre 22/23</b>	SYLRA
<b>Febrero 26-27</b>	UBA CW (1) Campeonato de Francia SSB (1)	<b>Julio 2/3</b>	Atlántico VHF y UHF Original QRP Independencia de Venezuela WLOTA DL-DX RTTY	<b>Octubre 29/30</b>	CQ WW DX SSB EME 50 a 1296 MHz
<b>Febrero 27</b>	HSC	<b>Julio 3</b>	DARC 10 m Digital Corona	<b>Noviembre 5/6</b>	Memorial Marconi CW VHF EME IPARC Ukrainian DX
<b>Marzo 1</b>	YL-CW	<b>Julio 9/10</b>	Campeonato de la IARU	<b>Noviembre 6</b>	HSC CW DARC 10 m Digital Corona
<b>Marzo 5/6</b>	Combinado V-UHF ARRL International DX SSB	<b>Julio 16/17</b>	CQ WW VHF	<b>Noviembre 12/13</b>	Japan International DX SSB WAEDC RTTY OK/OM DX
<b>Marzo 6</b>	DARC 10 m Digital Corona UBA Spring 80 m CW	<b>Julio 23/24</b>	EADX 6 M	<b>Noviembre 13</b>	YO International PSK31
<b>Marzo 12</b>	AGCW QRP Yátova VHF Costa Lugo 160 m CW	<b>Julio 30/31</b>	IOTA	<b>Noviembre 19/20</b>	All OE 160m RSGB 1,8 MHz La Palma Isla Bonita LZ DX
<b>Marzo 12/13</b>	EA PSK31	<b>Agosto 6</b>	EUHFC	<b>Noviembre 20</b>	Hot Party
<b>Marzo 13</b>	UBA Spring 6 m	<b>Agosto 6/7</b>	Nacional V-UHF	<b>Noviembre 26/27</b>	CQ WW DX CW
<b>Marzo 19</b>	OK1WC Memorial	<b>Agosto 7</b>	Alessio Ortona 50 MHz Memorial Day	<b>Diciembre 2/4</b>	ARRL 160 m
<b>Marzo 19/20</b>	RUDX	<b>Agosto 13</b>	Arrecife L. Fiestas S. Ginés VHF	<b>Diciembre 3/4</b>	TOP EME
<b>Marzo 19/21</b>	BARTG RTTY HF	<b>Agosto 13/14</b>	WAEDC CW KCJ CW	<b>Diciembre 10/11</b>	ARRL 10 m UBA Low Band Winter
<b>Marzo 26/27</b>	CQ WW WPX SSB European EME	<b>Agosto 14/15</b>	Municipios Españoles	<b>Diciembre 17</b>	OK DX RTTY RAC Canada Winter
<b>Marzo 27</b>	UBA Spring 2 m	<b>Agosto 20/21</b>	SARTG WW RTTY RDAC	<b>Diciembre 17/18</b>	Croatian CW
<b>Abril 2</b>	LZ Open 40m Sprint				
<b>Abril 2/3</b>	EA RTTY Costa del Sol VHF-UHF Aries SPDX				
<b>Abril 9</b>	EU Sprint Spring CW				
<b>Abril 9/10</b>	Yuri Gagarin Japan International DX CW				
<b>Abril 10</b>	UBA Spring 80 m SSB				
<b>Abril 15/16</b>	Holyland				
<b>Abril 16</b>	EU Sprint Spring SSB ES Open HF "The Skirmish" - Digital Prefix				

(12), (1) = Mes de publicación de las bases.

\* Sin confirmar por la organización.



## Resultado del Campeonato HF 2010

El ganador del campeonato de este año ha sido EA5EN con 272 puntos. En el segundo puesto ha quedado EA5GTQ con 248 y en el tercero, EA1XT con 140 puntos.

## SOLICITUD DE LAS MEDALLAS DE ORO Y PLATA DEL DIPLOMA ESPAÑA 2010

Queda abierto el plazo para la presentación de las solicitudes de las Medallas de Oro y Plata del Diploma España 2010, las cuales se darán a aquellos operadores que se consideren más distinguidos, tomando como base los diplomas internacionales que se posean, con arreglo a los siguientes criterios:

1. Es imprescindible poseer previamente el diploma ESPAÑA.
  2. Se establecerá una puntuación a cada diploma; aquél que posea más puntos será el ganador.
  3. Puntuarán también los siguientes diplomas que otorga la URE: EA-DX-100, CIA, TPEA, 100-EA-CW, DME y TTLOC-HF.
  4. Se tendrán en cuenta igualmente los diplomas o certificados conseguidos en concursos internacionales, así como en los concursos de HF promovidos por la URE: S.M. el Rey de España, Municipios Españoles, Nacional de Telegrafía, EA PSK y EA RTTY.
  5. La adjudicación de una o ambas medallas puede quedar desierta si, a juicio de la comisión calificadora, los participantes no aportan méritos suficientes para ello.
- Aquellos que optaron a una medalla en años anteriores, pero no la consiguieron, deberán formular nuevamente la petición si desean concursar en esta nueva edición.
6. Las solicitudes deberán enviarse a: URE, Vocalía de Concursos y Diplomas, Apartado 220, 28080 Madrid. O por correo electrónico a: [diplomas@ure.es](mailto:diplomas@ure.es).

El plazo de recepción de las mismas se cerrará el día 28 de febrero de 2011.

No es necesario adjuntar fotocopias de los diplomas conseguidos; basta con una relación de los mismos, si bien la Vocalía de Diplomas se reserva el derecho de pedir a los solicitantes los comprobantes pertinentes.

## CQ WW 160 M DX CONTEST

**CW.**- Desde las 22:00 UTC del día 28 hasta las 22:00 UTC del día 30 de enero de 2011.

**Fonía.**- Desde las 22:00 UTC del día 25 de febrero hasta las 22:00 UTC del día 27 de febrero de 2011.

**Objetivo:** Facilitar a los radioaficionados de todo el mundo contactos con todos los estados de EEUU, provincias de Canadá y países que sea posible en la banda de 160 metros.

**Uso de la banda:** 1800-2000 kHz. Se recomienda a los participantes repartirse por la banda y respetar las limitaciones de banda y potencia de sus respectivos países.

### Categorías:

*En todas las categorías:* El sitio de operación se define como donde están todos los transmisores, receptores y antenas, que deben residir en la misma propiedad o en un radio no superior a 1500 metros. Todas las antenas deben estar conectadas por cables a la estación principal.

Está estrictamente prohibido el uso de los "chats" vía Internet o medio similar para comunicación entre estaciones u operadores durante el concurso. No preparar o confirmar QSO por ningún otro medio que la banda de 160 metros y por otro modo de transmisión que no sea el empleado en el concurso. Cualquier transgresión a esto puede resultar en una descalificación a discreción del Comité. No está permitido el autoanuncio en el Cluster.

La operación remota está permitida bajo las siguientes condiciones:

- Está prohibido el uso de un receptor situado fuera de la estación remota.

- Está prohibido el uso de un receptor separado en el puesto de control de la estación remota.

- Está estrictamente prohibido cualquier receptor conectado vía Internet o RF no situado físicamente en la estación remota.

- Si la estación remota está situada en otra entidad DXCC, se exige que cumpla todas las regulaciones locales.

*Tiempo de operación:* Cada concurso dura 48 horas y comienza a las 2200Z. Las estaciones monooperador pueden operar durante 30 horas como máximo. Las estaciones multioperador pueden hacerlo durante 40 horas. Los periodos de descanso han de ser de 30 minutos como mínimo en todas las categorías.

(A) *Monooperador:* Una sola persona efectúa todas las funciones de operación registro y anuncios (si procede). El tiempo máximo de operación es de 30 horas. No se permite el anuncio pasivo (ver definición más adelante). Sólo se permite transmitir una señal en un momento determinado. La potencia máxima será de 1500 W o la permitida en el país, la menor de ellas.

(B) *Monooperador baja potencia:* Igual que en (A), pero la potencia no excederá de 150 W. Las estaciones de esta categoría compiten sólo con otras de baja potencia.

(C) *QRP:* Igual que en (A), pero la potencia no excederá de 5W. Las estaciones de esta categoría compiten sólo con otras QRP.

(D) *Monooperador asistido:* Sólo alta potencia. Se aplican las mismas reglas que para (A) con la excepción de que se permite el uso de anuncio pasivo (ver definición más adelante).

(E) *Multioperador:* Sólo alta potencia. Se aplican las mismas reglas que en monooperador asistido, pero con varios operadores. El tiempo máximo de operación es de 40 horas. Sólo se permite transmitir una señal al mismo tiempo. La potencia máxima son 1500 W o la permitida en el país, la menor de ellas. Se permite el anuncio pasivo.

*El anuncio pasivo* se define como: Redes de anuncios DX o ayudas de alerta DX de cualquier tipo que proporcionen información sobre estaciones y frecuencias o cualquier persona o dispositivo que proporcione esa información; esto incluye exploradores de banda con identificación de indicativo o dispositivos similares. El anuncio pasivo no incluye analizadores de banda, receptores SDR o similares, que no proporcionen más información que la simple presencia de la señal, y que están permitidos en todas las categorías.

**Intercambio:** RS(T) y estado para las estaciones de EEUU, provincia para las de Canadá y Zona CQ para las estaciones DX. Nota: las zonas CQ son simples indicadores y no cuentan como multiplicadores.

**Multiplicadores:** Estados EEUU (48) más el distrito de Columbia (1), Provincias canadienses (14) VO1, VO2, NB, NS, PEI(VY2), VE2, VE3, VE4, VE5, VE6, VE7, VE8(NWT), VY1(YUK), VY0. Países del DXCC y WAE, es decir, países del DXCC más IT, GM/Islandia Shetland, JW/Isla Bear, TA1 (Turquía Europea), 4U1VIC, YU8/Kosovo.

**Puntos:** Contactos con el propio país, 2 puntos. Contactos con otros países en el mismo continente, 5 puntos. Contactos con otros continentes, 10 puntos. Los contactos con estaciones móviles marítimas cuentan 5 puntos, y no cuentan como multiplicador.

**Puntuación total:** Suma del total de puntos multiplicado por el total de multiplicadores (estados EEUU, provincias VE y resto de países DXCC/WAE).

**Trofeos:** Se dará diploma a los campeones de cada categoría en cada país DX, estado USA y provincia VE, así como a quienes consigan más de 100.000 puntos. El listado completo de placas y patrocinadores está disponible en el sitio web CQ160.com.

**Competición por clubes:** Los clubes deben remitir por lo menos tres listas, indicando claramente el nombre del club (que será idéntico en todas las listas Cabrillo) y la categoría en que compite, ya sea en la hoja resumen o en la línea adecuada del archivo Cabrillo. Habrá

# Concursos y Diplomas

una lista separada para las puntuaciones de esta categoría.

**Instrucciones para las listas:** Enviar las listas por correo electrónico en formato Cabrillo, que está disponible en la mayoría de programas de registro para concursos. Las direcciones de envío son [160CW@kkn.net](mailto:160CW@kkn.net) para CW y [160SSB@kkn.net](mailto:160SSB@kkn.net) para SSB.

En CQ160.com habrá un listado de listas recibidas que será actualizado regularmente.

Las listas serán automáticamente reconocidos y verificados por el servidor, que enviará un mensaje con un código de seguimiento o instrucciones para corregir errores: leer el mensaje detenidamente, ya que la mayoría de errores son de poca importancia y fácilmente subsanables. La lista puede ser enviada tantas veces como sea necesario tras sucesivas correcciones, la que contará será la última remitida. Una vez se reciba un número de seguimiento, significará que la lista ha sido aceptada. Para cualquier consulta escribir a [questions@CQ160.com](mailto:questions@CQ160.com).

**Petición especial para las puntuaciones más elevadas:** Siempre que sea posible, el participante grabará y guardará un fichero de audio de su participación en el concurso, para revisión por parte del Comité cuando sea preciso. Es solamente una petición, no es requisito para obtener diplomas.

Las listas en papel o en disquete serán remitidas antes de las fechas límite; las listas en papel ilegibles serán clasificadas como listas de comprobación.

**Penalizaciones y descalificaciones:** Las listas serán sometidas a comprobación cruzada, y se aplicarán penalizaciones a juicio del Comité por contactos con indicativos que sean determinados como erróneos o inexistentes. Serán suprimidos tres contactos adicionales por cada uno inverificable eliminado de la lista. Los contactos con indicativos únicos no serán penalizados, salvo que se juzgue que los haya en número excesivo en las lista. Se puede sufrir descalificación por violación de las regulaciones sobre radioafición, conducta antideportiva o reclamación de excesivos contactos inverificables.

Habrà disponible un informe sobre el cálculo de la puntuación para cada participante, una vez los resultados hayan sido publicados. Las decisiones del Comité del Concurso CQ WW 160 metros son definitivas.

**Envío de listas:** Para CW, la fecha límite es el 28 de febrero; para las de SSB, el 31 de marzo. Las listas en papel o disquete solamente por correo postal a: CQ 160 meter Contest, 25 Newbridge Road, Hicksville, NY 11801, EE.UU., indicando CW o SSB en el sobre.

## CAMPEONATO DE FRANCIA - COPA DE LA REF

**Periodo:** CW - Último fin de semana completo de enero (en 2011, días 29 y 30), desde las 6:00 UTC del sábado hasta las 18:00 UTC del domingo. *Fonía* - Último fin de semana completo de febrero (en 2011, días 26 y 27) desde las 06:00 UTC del sábado hasta las 18:00 UTC del domingo.

**Descanso:** Las estaciones monooperadoras han de limitarse a 28 horas de concurso. Las 8 horas de descanso pueden tomarse en tres periodos de forma que cada periodo dure al menos una hora.

**Participantes:** Estaciones francesas de la metrópoli y territorios de ultramar, y estaciones extranjeras.

**Categorías:** Monooperador, multioperador y SWL.

Las estaciones de club se consideran multioperadoras.

Los SWL están sujetos también al descanso de 8 horas.

**Bandas:** 10, 15, 20, 40 y 80 m, de acuerdo con el plan de bandas de la IARU.

**Contactos válidos:** Se permite contactar a la misma estación una vez por banda. Las estaciones multioperadoras deben esperar un mínimo de 15 minutos para cambiar de banda. Para las estaciones extranjeras, sólo cuentan los contactos con estaciones francesas.

**Intercambio:** RS(T) y un número de serie. Las estaciones france-

sas pasarán RS(T) + número de departamento; las estaciones de ultramar (DOM-TOM) pasarán RS(T) + prefijo, y la estación oficial de la REF (F6REF) pasará RS(T) + 00.

**Puntuación:** QSO con estaciones francesas del mismo continente, un punto; de otros continentes, tres puntos.

**Multiplicadores:** Departamentos, prefijos DOM/TOM y 00 por banda.

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

**Listas:** Deben enviarse en los 30 días siguientes al concurso.

Se recomienda el formato Cabrillo, según se describe en la página web oficial, [www.ref-union.org](http://www.ref-union.org).

Los ficheros se pueden enviar a: [cdfcw@ref-union.org](mailto:cdfcw@ref-union.org), para el concurso de CW, y [cdfssb@ref-union.org](mailto:cdfssb@ref-union.org), para el concurso de SSB.

Para los ficheros en papel hay un modelo en la web de la REF. Dirección de envío: REF Contest, BP 2129, 37021 Tours Cedex, Francia.

Las listas con más de 500 QSO es obligatorio mandarlas en formato informático.

**SWL:** Las listas de los escuchas deben contener 4 columnas: indicativo de la estación francesa (una sola vez por banda), control enviado, control recibido y observaciones, donde se incluirá el indicativo de la segunda estación, que no debe ser aparecer en más de 5 QSO y con un intervalo mínimo de 15 minutos entre uno y otro QSO.

**Penalizaciones:** No señalar multiplicadores (listas en papel), poner otro indicativo distinto del utilizado en el concurso, envío de la lista con retraso, o ausencia de la hoja resumen (si se requiere), serán causa de descalificación. No poner la hora, indicativo incompleto, o error en el departamento se penalizan con la anulación de ese contacto. Cambiar de banda antes de tiempo, un 25% de la puntuación final

**Diplomas:** A todas las estaciones con al menos 100 contactos válidos.

## UBA DX CONTEST

La UBA tiene el honor de anunciar este concurso, que se celebra bajo el patronato de la Unión Europea. El 24º Trofeo de la Unión Europea será para aquel radioaficionado de la UE con más alta puntuación en SSB y CW monooperador.

**Objetivo:** Contactar con el máximo número de estaciones belgas y proporcionar un medio para conseguir los diplomas WABP y EC.

**Periodos:** SSB - 29 y 30 de enero de 2011.

CW - 26 y 27 de febrero de 2011.

Desde las 1300 UTC del sábado hasta las 1300 UTC del domingo.

**Categorías:** A) Monooperador monobanda baja potencia, menos de 100 W, y alta potencia (ALP10, AHP10, ALP15, AHP15, etc.). C) Monooperador multibanda baja potencia y alta potencia. D) Multioperador transmisor único. E) QRP 10 W de salida en SSB y 5 W en CW, como la categoría C, máximo 18 horas de operación. F) SWL, como la categoría C.

Las estaciones de la categoría D deben respetar la regla de los 10 minutos: tiempo de permanencia mínima en la misma banda. Se permite el uso de una estación multioperadora, pero sólo para trabajar multiplicadores en otra banda.

No existe la categoría B por razones de armonización con los participantes belgas.

**Bandas:** 10, 15, 20, 40 y 80 metros, según el plan de la IARU. Frecuencias preferidas:

SSB: 3600-3650; 3700-3775; 7060-7100, 7130-7200; 14125-14300; 21175-21350; 28400-28700 kHz.

CW: 3510-3560; 7000-7025; 14000-14060; 21000-21080; 28000-28070 kHz.

**Llamada:** CW: "Test UBA". SSB: "CQ UBA".

**Intercambio:** RS (T), más número de serie empezando por 001. Las estaciones belgas pasarán su provincia (ejemplo 59001/AN).

**Puntuación:** Cada QSO con una estación belga vale 10 puntos; se



dará una bonificación, tras el chequeo de listas, acorde con el porcentaje de contactos válidos realizados con estaciones belgas. Cada QSO con estaciones de la Unión Europea, 3 puntos. Cada QSO con otras estaciones vale 1 punto.

**Multiplicadores por banda:** Las provincias belgas: AN, BW, HT, LB, LG, LU, NM, OV, VB, WV; la región de Bruselas, BR; los prefijos belgas (ON4, ON5..., OR0, etc.); los demás países de la Unión Europea: 5B, 9H, CT, CT3, CU, DL, EA, EA6, EA8, EI, ES, F, FG, FM, FR, FY, G, GD, GI, GJ, GM, GU, GW, HA, I, IS, LX, LY, LZ, OE, OH, OH0, OJ0, OK, OM, OZ, PA, S5, SM, SP, SV, SV5, SV9, SY, TK, TL, YL, YO.

El contacto con una estación belga puede dar 2 multiplicadores (provincia y prefijo). Los multiplicadores cuentan una vez por banda.

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

**Condiciones especiales:** Se permite el uso del cluster, pero no autoanunciarse.

**Listas:** Formato Cabrillo. Se recomiendan programas como el SDU de EI1DI, el Logger de N1NM o el WinOnContest. Hay que enviar el Cabrillo que generan estos programas, renombrando el fichero con el indicativo.

El Cabrillo debe incluir: indicativo, nombre y primer apellido, dirección completa, categoría (si es multioperador, la lista de operadores) y la siguiente declaración: "I declare that all contest rules and all the rules and regulations for amateur radio operations in my country have been observed and adhered to. I accept the decisions of the UBA Contest Committee".

Las listas incompletas se considerarán de control.

No se aceptan listas en papel.

Enviar las listas a: [ubassb@uba.be](mailto:ubassb@uba.be) (SSB) y [ubacw@uba.be](mailto:ubacw@uba.be) (CW), indicando en el "asunto" el nombre del concurso (UBASSB o UBACW), el indicativo y la categoría.

Las listas han de enviarse dentro de los 15 días siguientes al concurso.

**Normas para los SWL:** Sólo pueden reflejarse en el listado a efectos de puntos las estaciones que tomen parte en el concurso. Las listas deben tener las siguientes columnas: Hora (UTC), indicativo de la estación oída, intercambio completo enviado por ésta, indicativo de la estación trabajada, RS(T) de la estación oída en el QTH del SWL, nuevo multiplicador y puntos reclamados.

Si se han oído a las dos partes de un contacto, pueden acreditarse como estaciones separadas y sus indicativos han de aparecer en la columna "estación oída".

La misma estación sólo puede aparecer una vez por banda como estación oída. En la columna "estación trabajada" puede aparecer la misma estación hasta un máximo de 10 veces por banda.

El programa que pueden utilizar los escuchas es el SWL\_dqr\_Log" de SP7DQR, que se puede descargar de:

[http://sp7dqr.waw.pl/eng/index\\_en.html](http://sp7dqr.waw.pl/eng/index_en.html)

**Premios:** Los diplomas se descargarán de la web de UBA.

Se dará trofeo de la Unión Europea a los campeones monooperadores que tengan más puntos en CW y en SSB.

**Penalización y descalificación:** Se penalizará con cero puntos cada contacto incompleto, incorrecto o ilegible. El contacto que no respete la regla de los 10 minutos será anulado.

Serán motivo de descalificación las listas con contactos falsos, así como violación de las bases y el incumplimiento reiterado del plan de bandas de la IARU.

## STRAIGHT KEY PARTY HTP 80

**Fecha:** Primer sábado de febrero (día 6 en 2011), desde las 16:00 a las 19:00 UTC.

**Frecuencias:** 3510 a 3560 kHz, en CW sólo, utilizando manipuladores verticales, no teclados ni lectores automáticos.

**Categorías:** A) Hasta 5 W de salida, 10 W de entrada. B) Hasta, 50 W de salida, 100 W de entrada. ) Hasta 150 W de salida, 300 W de entrada. D) SWL.

**Intercambio:** RST más número de serie, categoría, nombre, edad (XYL = XX) Ejemplo: 579001/A/JULI/25.

**Puntuación:** QSO categoría A con categoría A, 9 puntos; categoría A con categoría B, 7 puntos; categoría A con categoría C, 5 puntos; categoría B con categoría B, 4 puntos; categoría B con categoría C, 3 puntos; categoría C con categoría C, 2 puntos.

**Listas:** Han de contener: hora (UTC), banda, indicativo, intercambio dado, intercambio recibido, categoría, descripción de la estación, cálculo de puntos, declaración del operador en el sentido de que ha usado sólo manipulador vertical. Las listas de los escuchas deberán contener los dos indicativos y al menos un RST por cada QSO.

Las listas deben enviarse antes del 28 de febrero a: Friedrich W. Fabri, DF10Y, Moselstrasse 17b, D-63322 Roedermark-Urberach, Alemania. O por correo electrónico: [htp@agcw.de](mailto:htp@agcw.de)

Para recibir resultados enviar SASE.

**Premios:** Diploma a los tres primeros clasificados de cada categoría y QSL de participación a todos.

## BLACK SEA CUP INTERNATIONAL

**Promotor:** BSCC (Black Sea Contest Club), Ucrania.

**Fecha:** Primer fin de semana de febrero (días 5 y 6 en 2011), de 1200 a 11.59 UTC.

**Participantes:** Todos los radioaficionados del mundo con licencia.

**Bandas:** 10, 15, 20, 40, 80 y 160 metros.

**Categorías:** Habrá estas clasificaciones generales: Países del Mar Negro (BS), estaciones principales de asociaciones (miembros de la IARU y clubs), resto del mundo y miembros del BSCC.

1. *Monooperador:* SSB HP (más de 100 W), CW HP y mixto HP; SSB LP (hasta 100 W), CW LP y mixto LP; monobanda (SB) cualquier potencia, y mixto QRP (hasta 5 W), utilizando tuindicativo/QRP. En el supuesto de que no haya más de 10 listas de participantes QRP, esta categoría se incluiría en del modo mixto LP.

Se permite el uso del cluster.

2. *Multioperador:* un solo transmisor, modo mixto. La estación debe permanecer un mínimo de 10 minutos en la misma banda/modo antes de cambiar.

3. *Estaciones HQ (asociaciones):* Hay dos tipos de estaciones HQ de cara al concurso: las estaciones de organizaciones nacionales y las estaciones de club. Las estaciones HQ sólo pueden transmitir una señal por banda/modo. Todas las estaciones implicadas en una operación HQ deben estar ubicadas en la misma zona ITU. Sólo se permite una señal de estación HQ en todo momento.

4. *SWL:* Habrá esta categoría si hay más de 10 participantes que envíen su log.

**Intercambio:** Estaciones HQ: RS(T) + abreviatura oficial de su nombre. Estaciones de países del Mar Negro: RS(T) + BS + prefijo de país (ejemplo: 59 BSUR para Ucrania). Miembros del BSCC: RS(T)+ BS + número de socio del club). Resto del mundo: RS(T) + zona ITU.

Se puede contactar con la misma estación en deferente banda y modo.

**Llamada:** Se recomienda ésta: "CQ Black Sea Cup" en fonía o "CQ BS" en CW.

**Puntuación:** QSO con la misma zona ITU, 1 punto; con otra zona ITU dentro del mismo continente, 2 puntos; con otra zona ITU en otro continente, 5 puntos, y con países del Mar Negro y socios del BSCC, 10 puntos.

**Multiplicadores:** zonas ITU, estaciones HQ, países del Mar Negro y socios del BSCC. *Excepción:* Las estaciones HQ, los participantes del Mar Negro y los socios del BSCC no se pueden utilizar adicionalmente como multiplicador de zona ITU.

# Concursos y Diplomas

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

**Premios:** Obtendrán trofeo los campeones de cada categoría y el campeón de estaciones HQ. Obtendrán diploma los ganadores de cada categoría en cada país del DXCC.

**Listas:** Deben enviarse en los 30 días siguientes al concurso. Las listas electrónicas deben ser en formato Cabrillo, siendo el nombre del archivo el indicativo del concursante. Las listas, tanto informatizadas como en papel, deben hacerse por orden cronológico. Enviar a: BSCC, Box 4, Kerch 98319, Ucrania. E-mail: [bscup@ur5eaw.com](mailto:bscup@ur5eaw.com)

**Lista de países del Mar Negro:** Alemania, DL, Austria - OE - Albania, ZA - Bielorrusia, EU - Bulgaria, LZ - Bosnia y Herzegovina, E7 - Croacia, 9A - Eslovaquia, OM - Eslovenia, S5 - Georgia, 4L - Hungría, HA - Italia, I - Macedonia, Z3 - Moldavia, ER - Montenegro, 4O - Polonia, SP - República Checa, OK - Rumania, YO - Rusia Europea, RA - Serbia, YU - Suiza, HB - Turquía, TA - Ucrania, UR.

## EPC WW DX CONTEST

**Fecha:** Desde las 12 UTC del 5 de febrero hasta las 12:00 UTC del 6 de febrero de 2011.

**Objetivo:** El European PSK Club invita a todos los radioaficionados del mundo a participar en este concurso, cuyo objetivo es establecer contactos en el modo BPSK63. Todos contra todos.

**Bandas:** Se recomiendan las frecuencias siguientes: 80 m (3.580 – 3.590 kHz), 40 m (7.040 – 7.050 kHz), 20 m (14.070 – 14.080 kHz), 15 m (21.070 – 21.080 kHz) y 10 m (28.070 – 28.080 kHz).

**Tipo de competición:** Los equipos han de estar ubicados en un diámetro de 500 metros y las antenas han de estar conectadas físicamente a los equipos.

Se permite el uso del cluster.

**Categorías:** SOAB-HP-24; SOAB-LP-24; SOAB-HP-12; SOAB-LP-12; SO80-HP; SO80-LP; SO40-HP; SO40-LP; SO20-HP; SO20-LP; SO15-HP; SO15-LP; SO10-HP; SO10-LP; SOLF-HP; SOLF-LP; SOHF-HP; SOHF-LP; MOST-OM; MOST-YM; MOMT-OM; MOMT-YM.

SO: monooperador; AB: toda banda; HP: alta potencia, hasta 100 W; LP: baja potencia, hasta 10 W; 12: horas en un máximo de tres períodos; LF: 40 y 80 m; HF: 10, 15 y 20 m.

MO: multioperador; ST: un transmisor; MT: multitransmisor; YM: operadores menores de 18 años.

**Intercambio:** Señal más número de QSO empezando por 001. Las estaciones MOMT deben usar un número de serie distinto en cada banda.

**Puntuación:** 1 punto por contacto entre estaciones del mismo país del DXCC; 2 puntos en 20-40-80 m y 3 puntos en 10-15 m entre estaciones de distintos países pero del mismo continente; 4 puntos en 15-20-40 m y 5 puntos en 80 m entre estaciones de distintos continentes.

**Multiplicador:** Cada país diferente del DXCC en cada banda. Las estaciones marítimas móviles no dan multiplicadores pero su contacto vale 3 puntos en todos los casos.

La puntuación final es el resultado multiplicar el total de puntos por la suma de multiplicadores.

**Diplomas:** Se otorgará diploma a los tres primeros clasificados del mundo y de cada continente en todas las categorías y al campeón de cada país del DXCC. Se enviarán por correo electrónico en formato PDF.

**Listas:** Han de hacerse en formato Cabrillo y enviar en los 30 días siguientes al concurso a [epcwwdx@srars.org](mailto:epcwwdx@srars.org), nombrando el fichero con el indicativo y poniendo en el "asunto" la categoría en que se participa.

## 15º CONCURSO 80 M-CW URE MANISES

La Sección Local de URE Manises invita a todos los radioaficionados de España, Andorra y Portugal a participar en el 15º Concurso 80 metros CW.

**Fecha:** Desde las 22.00 del sábado día 5 hasta la 02.00 horas del domingo día 6 de febrero de 2011, hora EA.

**Ámbito:** Nacional, Andorra y Portugal.

**Banda:** HF de 3530 hasta 3570 MHz.

**Modo:** CW todos contra todos.

**Categoría:** Operador único.

**Llamadas:** CQ TEST EA5.

**Intercambio:** RST y matrícula de la provincia (no se pasa la hora pero sí se anotará en las listas).

**Puntuación:** Un punto por cada contacto realizado, excepto con la estación EA5URW que otorgará 10 puntos y la estación EA5FX que otorgará 5 puntos (solo se podrá contactar una vez con estas estaciones).

**Multiplicadores:** Un multiplicador por cada provincia y distrito, excepto el propio, teniendo en cuenta que Portugal y Andorra cuentan como provincia y distrito.

**Puntuación final:** La suma de provincias más distritos por el total de puntos conseguidos.

**Premios:** URE Manises otorgará trofeo al primer clasificado como campeón nacional, consistente en cuadro cerámico con indicativo y nombre del ganador. Se otorga trofeo también al primer clasificado de cada distrito, teniendo en cuenta que sólo se podrá optar a un trofeo y que para poder optar a campeón de distrito tendrá que conseguir como mínimo el 50% de la puntuación del campeón.

**Listas:** Se confeccionarán en modelo URE o similar. La admisión de las listas finalizará el día 15 de marzo de 2011. Se acompañará hoja resumen en la que se hará constar todos los datos personales del participante, así como la puntuación final. Los QSO duplicados se anotarán y se marcarán como duplicados. Para acreditarse un concursante deberá constar como mínimo en 10 listas y se remitirán a nombre de Manuel Montes al apartado 100, 46960 Manises (Valencia). Se pueden mandar también al siguiente correo electrónico: [ea5kt@ure.es](mailto:ea5kt@ure.es)

## ASIA-PACIFIC SPRINT CONTEST

**Objetivo:** Para las estaciones de fuera de la región de Asia-Pacífico, trabajar el máximo de estaciones de esta zona en las dos horas de duración del concurso

Para las estaciones de la región de Asia-Pacífico, trabajar el máximo de estaciones de cualquier parte del mundo en esas dos horas.

**Premios:** 1) Diploma a los tres primeros clasificados de la zona de Asia-Pacífico y al campeón de cada continente de las demás zonas, siempre que hayan efectuado un mínimo de 5 contactos.

2) Placa a los tres primeros clasificados de Asia-Pacífico y al campeón de cada continente del año, sumando las puntuaciones de los tres concursos. Los campeones tienen que haber participado en los tres concursos del año.

El premio se da al operador, no a la estación, por lo que una misma persona que opera más de una estación en la misma zona durante el año puede optar a trofeo.

**Fechas:** Segundo sábado de febrero (día 12 en 2011), de 1100 a 1300 UTC en 20 y 40 m, CW.

Segundo sábado de junio (día 11 en 2011), de 1100 a 1300 UTC en 15 y 20 m, SSB.

Tercer domingo de octubre (día 16 en 2011), de 0000 a 02000 UTC, en 15 y 20 m, CW.

**Frecuencias:** Se sugieren las siguientes:

CW - 15 m: 21030-21050, 20 m: 14030-14050, 40 m: 7015-7040 kHz.

SSB - 15 m: 21350-21380, 20 m: 14250-14280 kHz.

**Categorías:** Monooperador únicamente. No se permite el tipo de operación SO2R (uso de un segundo transmisor).

**Intercambio:** RS/RST + número de serie empezando por 001.



**Contactos duplicados:** Se puede trabajar a la misma estación una vez por banda.

**Multiplicadores:** Los prefijos, según las reglas del WPX (sólo una vez, sea cual fuere la banda)

**Regla del QSY:** En CW, la estación llamada ha de hacer QSY de al menos 1 kHz después de un QSO; en SSB, de al menos 6 kHz.

**Puntuación final:** Número de contactos por multiplicadores.

**Países de Asia-Pacífico:** 3D2 (todos), 4W, 1S/9M0, 9M2, 9M6/8, 9V, BV, BV9, BY, BS, C2, DU, FK (todos), FW, H4 (todos), HL, HS, JA, JD1/Ogasawara, JD1/Marcus, KH2, KH9, KH0, P29, T2, T30, T33, T8, UA0 (no UA9), V6, V7, V85, VK1-9 (todos excepto VK9X y VK9Y), VR, XU, XV/3W, XX9, YB, YJ y ZL (todos excepto Chatham y Kermadec).

**Listas:** Sólo se aceptan listas electrónicas, que han de incluir, además de la información del QSO completo, un resumen indicando la puntuación reclamada y la talla de la camiseta. Se recomienda el formato Cabrillo. El nombre del fichero debe ser el propio indicativo.

Han de enviarse por correo electrónico a [apsprint@jsfc.org](mailto:apsprint@jsfc.org), en los 7 días siguientes al concurso. En el asunto del mensaje hay que poner el indicativo.

## DUTCH PACC CONTEST

**Fecha:** Segundo fin de semana de febrero (12-13 en 2011), desde las 1200 UTC del sábado hasta las 1200 UTC del domingo.

**Bandas y modos:** 10, 15, 20, 40, 80 y 160 m, CW y SSB. No vale el modo cruzado.

**Categorías:** SOAB CW LP/HP (monooperador CW, baja y alta potencia), SOAB SSB LP/HP (monooperador SSB, baja y alta potencia), SOAB Mixed LP/HP (monooperador mixto, baja y alta potencia), SOAB Mixed QRP (monooperador mixto QRP) MOAB Mixed (multioperador mixto, sin restricción de equipos), SOSB CW (monooperador monobanda CW), SOSB SSB (monooperador monobanda SSB), SWL Mixed (SWL mixto).

Máxima potencia LP, 100 W de salida, y QRP, 5 W de salida.

Se permite el uso del cluster, pero no autoanunciarse ni solicitar el contacto por medios ajenos a la radio.

**Intercambio:** RS(T) más número de serie empezando por 001. Las estaciones holandesas pasarán RS(T) más las letras de su provincia, que son: DR, FR, GD, GR, LB, NB, NH, OV, UT, YP, ZH, ZL.

**Puntos:** Cada QSO con una estación holandesa vale un punto. Se puede trabajar a la misma estación dos veces por banda, una en SSB y otra en CW.

**Multiplicador:** Un multiplicador por provincia en cada banda.

**Puntuación final:** La suma de los puntos de todas las bandas por el total de multiplicadores.

**SWL:** Cada estación diferente de Holanda oída vale un punto. Multiplicadores, como se indica anteriormente. Las listas deben contener los controles de ambas estaciones. Un mismo indicativo no puede aparecer más de 10 veces por banda.

**Listas:** Deben hacerse en formato Cabrillo. Enviar fichero (miindicativo.cbr o miindicativo.log) antes del 15 de marzo a [pacc@dutchpacc.com](mailto:pacc@dutchpacc.com) o a través de la web [www.dutchpacc.com](http://www.dutchpacc.com). Poner el indicativo y la categoría en el asunto.

**Premios:** Todos los que envíen una lista válida recibirán un detalle. El ganador de cada país en cada categoría obtendrá diploma, si se hace un mínimo de 25 QSO.

## CQ WPX RTTY CONTEST

**Fecha:** Segundo fin de semana completo de febrero (días 12 y 13 en 2011), desde las 0000 UTC del sábado hasta las 2400 UTC del domingo. Las estaciones monooperadoras sólo podrán operar 30 horas; el resto es de descanso en períodos mínimos de 1 hora, que deberán reflejarse en la lista.

**Bandas:** 10, 25, 20, 40 y 80 metros. Se recomienda la observancia del plan de bandas.

**Categorías:** A.- Monooperador: sólo una persona realiza el trabajo de operación y anotación en el libro de guardia.

a) Monooperador alta potencia (multibanda o monobanda), máxima potencia 1500 W.

b) Monooperador baja potencia (multibanda o monobanda), máximo 100 W.

c) Monooperador QRP (multibanda o monobanda), máximo 5 W.

B.- Monooperador "overlay": Los monooperadores pueden también participar también en una de las siguientes categorías, añadiendo la categoría "overlay" en el encabezamiento del Cabrillo.

a) Tribanda/Un solo elemento: El concursante utilizará una antena tribanda para 10, 15 y 10 metros y antenas de un solo elemento para 40 y 80 m.

b) Rookie: Concurante con una antigüedad máxima de tres años como radioaficionado.

C.- Multioperador: una sola señal transmitida por banda y un solo transmisor por banda. Máxima potencia 1500 W.

a) Multioperador un solo transmisor. Máximo 10 cambios de banda por hora de reloj.

b) Multioperador dos transmisores. Máximo de dos señales a la vez y en diferentes bandas. Ambos pueden trabajar a cualquier estación. Cada estación podrá ser contactada una vez en cada banda con independencia de cuál de los dos transmisores sea empleado. En el log hay que indicar cuál de ellos ha hecho cada QSO. Cada uno podrá cambiar de banda 10 veces por hora de reloj. Se enviarán números progresivos distintos por cada banda.

c) Multioperador multitransmisor. Sin límite de transmisores. Se enviarán números progresivos distintos por cada banda..

Se permite el uso del cluster en todas las categorías, pero no se prohíben los autoanuncios o pedir a otros que lo hagan.

**Intercambio:** RST + número de serie.

**Puntuación:** QSO con otro continente, 3 puntos en 10/15/20 m y 6 puntos en 40/80 m. QSO con otro país del mismo continente y con estaciones marítimas, 2 y 4 puntos respectivamente. QSO con el mismo país, 1 punto en 10/15/20 m y 2 puntos en 40/80 m.

**Multiplicadores:** Los diversos prefijos trabajados. Un prefijo cuenta una sola vez durante todo el concurso. Se consideran prefijos las combinaciones de letras/números que forman la primera parte de un indicativo: N8, HG1, OE3, etc. En las estaciones portables en otro distrito o país, la designación portable se convertirá en el prefijo; si ésta no contiene número, se considera un 0.

**Puntuación final:** Suma de puntos de todas las bandas por número de prefijos trabajados. Una estación puede ser contactada una vez por banda para obtener puntos.

**Premios:** Las placas son concedidas para reconocer a los más destacados participantes en una serie de categorías. Ver lista de placas y donantes en <http://www.cqwxrtty.com/plaques.htm>

Una estación ganadora de una placa mundial no podrá optar a un diploma de subárea, éste será otorgado al siguiente clasificado si el número de participantes lo justifica.

Se darán diplomas a los campeones de cada categoría en cada país y en cada área de llamada de Estados Unidos, Canadá, Australia, Rusia, España y Japón.

Si la participación lo justifica, se dará diploma a los segundos y terceros clasificados.

**Competición de clubs:** Se concederá una placa al club que tenga la mayor suma de puntuaciones enviadas por sus miembros, siempre que haya un mínimo de tres listas por club. El club debe ser una organización local, no nacional, y las estaciones participantes deben estar en un radio de 275 km respecto a la sede del radio club. Un concursante sólo puede contribuir a un club.

**Listas:** Enviar las listas en formato Cabrillo a [rtty@cqwx.com](mailto:rtty@cqwx.com),

# Concursos y Diplomas

nombrando el fichero con el indicativo del participante.

El envío en Cabrillo es indispensable para cualquier participante que compita por un diploma, y para todos aquellos que empleen un ordenador para registrar los QSO del concurso o para elaborar la lista.

Quien envíe su lista en papel lo puede hacer a CQ WPX Contest, P.O. Box 1877, Los Gatos, CA 95031-1877, USA.

Fecha tope de envío de listas: 1 de marzo.

**Descalificaciones:** La violación de las normas de radioafición en el país del concursante o de las reglas del concurso, conducta antideportiva, excesivos contactos duplicados, QSO o multiplicadores inverificables, así como el uso de medios ajenos a la radioafición, serán causa suficiente de descalificación.

A los concursantes que violen las reglas del concurso se les podrá sacar tarjeta amarilla o roja, según la gravedad de la infracción. Si se trata de una estación multioperadora, la sanción correspondiente afectará a todos sus operadores.

**Tarjeta amarilla:** El concursante con tarjeta amarilla no podrá optar a premios y aparecerá al final de la lista de resultados.

**Tarjeta roja:** El concursante con tarjeta roja no podrá optar a ningún premio, figurará al final de la lista de resultados y no podrá optar tampoco a premios en ningún concurso de CQ durante un año a partir de la publicación de la infracción en la revista CQ.

## RSGB 1,8 MHz CW CONTEST

**Fechas:** 12-13 de febrero de 2011 y 19-20 de noviembre de 2011. Son dos concursos independientes.

**Horario:** 2100 – 0100 UTC.

**Frecuencia:** 1810 – 1870 kHz (en España sólo se permite de 1830 a 1850 kHz).

**Modo:** CW.

**Intercambio:** RST + número de serie. Las estaciones del Reino Unido (UK) pasarán también su código de distrito.

**Categorías:** (a) UK. (b) Resto del mundo. Sólo monooperador.

**Puntuación:** 3 puntos por contacto más una bonificación de 5 puntos por el primer contacto con un distrito UK. Sólo son válidos los contactos con estaciones del Reino Unido. La lista de los distritos UK se puede ver en:

<http://www.rsgbcc.org/hf/information/districtcodes.shtml>

**Listas:** Deben enviarse en los 16 días siguientes al concurso los en formato Cabrillo a través de la web oficial:

<http://www.rsgbcc.org/cgi-bin/hfenter.pl>

## SEMI AUTOMATIC KEY EVENING

**Fecha:** Anualmente el tercer miércoles de febrero, de 19:00 a 20:30 UTC.

**Participantes:** Todos los que tengan un manipulador semiautomático (*bug*).

**Frecuencias:** 3.510 - 3.560 kHz

**Llamada:** CQ BUG.

**Intercambio:** RST + número QSO / año en que el operador usó el manipulador semiautomático por primera vez, ejemplo: 579001/61.

**Puntuación:** Un punto por cada QSO. Sólo se pueda trabajar una vez a la misma estación. El participante que haya logrado al menos 10 contactos puede dar una bonificación de 5 puntos a otro operador que use muy bien su manipulador.

Las listas de los SWL deben contener ambos indicativos y al menos un control.

**Premios:** Habrá premio para los tres primeros clasificados y QSL de participación para todos.

**Listas:** Deben contener: UTC, indicativo, intercambio enviado y recibido, puntos, tipo de manipulador, número de serie del mismo y año de fabricación.

Enviar antes del 15 de marzo a: Ulf-Dietmar Ernst, DK9KR, Elbs-  
trasse 60, D-28199 Bremen, Alemania, o por E-mail a: [semiautomatic@agcw.de](mailto:semiautomatic@agcw.de).

## SORTEO FERIA Y FIESTAS DE LA MAGDALENA

El evento se rige por las siguientes bases:

Se están entregando números del 0000 al 9999 hasta el día 28 de marzo de 2011, en que se realizará un sorteo. Se entrega un número por operador, día y banda.

El trofeo es de ámbito nacional, con indicativos EA, EB, EC. No están permitidos indicativos de clubs, entidades ni especiales.

Se solicita una sola QSL en todo el evento. No es necesario enviarlas cada vez, solo una QSL que contenga el DME del participante.

Las estaciones otorgantes de números no envían QSL de confirmación.

Las estaciones que otorgan números son: EA5CMW, EA5HHA, EA5HKP y EA5MON.

Las QSL se pueden enviar vía URE o directas al Apartado de correos 631 - 12080 Castellón.

El sorteo se realizará el día 28 de marzo de 2011, coincidiendo con las fiestas de la Magdalena de Castellón. El número premiado será el que coincida con las últimas 4 cifras del sorteo de la ONCE. Si no se hubiera dado ese número, se pasaría al sorteo de la ONCE del día siguiente y así sucesivamente hasta que coincida con alguno de los otorgados en los QSO.

Al ganador se le enviará gratuitamente una paletilla de jamón y un diploma del evento. Se ruega que el premiado se ponga en contacto con nosotros para facilitarnos sus datos, escribiendo a [info@concursoferiayfiestasdelamagdalena.com](mailto:info@concursoferiayfiestasdelamagdalena.com).

El formulario para control de números se puede descargar de: <http://www.concursoferiayfiestasdelamagdalena.com/log.doc>

Se agradecerán los comentarios de participación en este evento.

Han colaborado: EmisionLocal y Webscastellon por la creación gratuita del portal web, dominio, alojamiento y correo electrónico.

## DIPLOMA EDIFICIOS ROMÁNICOS DE BURGOS (DERBU)

La Sección de URE-Burgos organiza e invita a todos los radioaficionados con licencia amateur y radioescuchas a participar en el Diploma Edificios Románicos de Burgos.

1º.- Se otorgará diploma impreso a todo radioaficionado que demuestre mediante tarjetas QSL el haber contactado con emisiones realizadas desde las cercanías de edificios románicos de la provincia de Burgos en número de 35 contactos.

2º.- Serán válidos los contactos realizados a partir del 1 de mayo de 2008 (primera activación en Burgos 17-05-2008).

3º.- Para petición del diploma, se enviará el listado de todos los contactos realizados con las distintas activaciones de las referencias trabajadas, confirmado y con el Vº Bº del Presidente de la Sección correspondiente a UREBUrgos, Apartado de Correos 444, 09080 Burgos, o por e-mail al manager [ea1fe@yahoo.es](mailto:ea1fe@yahoo.es). Si en algún caso no hubiere conformidad entre los dos listados, podrá pedirse al solicitante el envío de la QSL para cotejo. El diploma se enviará de forma gratuita en sobre reforzado a su destinatario.

4º.- Se pueden realizar cuantas actividades se crean oportunas cualquier día de la semana. La limitación estriba en que en el log han de figurar al menos 50 contactos para que se valide la referencia activada.

5º.- **Para expedicionarios:**

- Emitirán desde las cercanías de la referencia DERBU-?? y lo probarán enviando al manager al menos una fotografía de la estación desde la que se realiza la emisión y en la que se aprecie el edificio referenciado. Si fuera posible enviar un pequeño reportaje gráfico este sería puesto en la pág. web de la UREBU.



- Enviarán al manager en formato electrónico el log de la actividad donde habrá de constar un mínimo de 50 contactos, aunque estos correspondan a varias fechas hasta completar los solicitados.

- Para que los contactos se contabilicen al solicitar el diploma, necesariamente se confirmarán mediante tarjeta QSL en la que ha de figurar una fotografía o dibujo de algún edificio románico. Esto es así porque se trata de un diploma cultural que pretende hacer llegar nuestro patrimonio cultural a las estaciones de radio.

6º.- La participación en el Diploma supone la aceptación completa de sus bases, que podrán ser revisadas y cambiadas cuando el manager lo estime oportuno para acotar los imprevistos que pudieran surgir, teniendo efecto los cambios desde el momento en que sean publicados. Las presentes bases en general, así como las referencias en particular, están supeditadas y son las mismas que las del Diploma Edificios Románicos de España (DERESP) siendo válidas para el mismo a todos los efectos.

Las referencias de este Diploma se pueden ver en la web de URE-BU: <http://www.qsl.net/ea1c/>

### CLASIFICACIÓN DEL IV TROFEO NARANJA PSK-31 AÑO 2010

EA7HXQ	1.150	Trofeo	EA1OK	722	Diploma
EA1GHI	1.056	Diploma	EA1HRR	684	Diploma
EA3GBA	1.056	Diploma	EA1MI	684	Diploma
EA5GLS	1.050		EA7GZV	589	Diploma
EA5GIE	945		EA5AIO	540	
EC5LA	940		EA5RKP	330	Diploma
EC5AEZ	900		EA5XC	189	Diploma
EA7AZA	798		EA3FHP	108	
EA5HFW	792	Diploma			

Listas de control: EA5URV y EA5TP.

Gracias a todos los participantes. Os esperamos en el trofeo del V año en 2011.

### RESULTADOS DEL XXXII CONCURSO DE HF "SAN GINÉS 2010"

Campeón internacional: CT1ELF

Campeón EA: EA7EPF

Campeón EA8: EA8BED

Campeón Lanzarote: EA8CDJ

Diplomas

EA2AOH	EA5LV	EA8AJY	EA8BXJ
EA2JL	EA7EPF	EA8AKG	EA8BYP
EA3AHZ	EA7GHI	EA8BBJ	EA8DA
EA3DGE	EA7HMC	EA8BCT	EA8HB
EA3FG	EA7IVN	EA8BNB	EA8SN
EA4ZM	EA8ABU	EA8BOH	EB8CDK
EA5IP	EA8AFF	EA8BWD	EC8ADS

### RESULTADOS DEL XVII CONCURSO DE VHF "SAN GINÉS 2010"

Campeón Regional: EA8CDJ

Campeón Prov. Tenerife: EA8MN

Campeón Prov. Las Palmas: EA8AFF

Campeón Lanzarote: EA8BNB

Diplomas

EA3HIV/EA8	EA8CNR
EA8AAW	EA8EU
EA8AKG	EA8LE
EA8BOH	EB8CDK
EA8CLB	EC8ADS

### RESULTADOS DEL XVI DIPLOMA SANTO ÁNGEL (ARSA) 2010

HF

Diploma y trofeo: EA3DGE (588 puntos)

Diploma

EA1AAW	EA1HLL	EA3AHZ	EA5AUZ	EA7FW
EA1AOH	EA1IT	EA3ASU	EA5BP	EA7GET
EA1ARB	EA1QZ	EA3CXY	EA5CVS	EA7GHI
EA1AST	EA1RCM	EA3EBJ	EA5FGK	EA7HMC
EA1AYG	EA1RH	EA3ERI	EA5GFS	EA7HMD
EA1BJU	EA1UBM	EA3FG	EA5GXH	EA7IKM
EA1BRS	EA1UY	EA3GLQ	EA5HCR	EA7IWD
EA1BZU	EA1VT	EA3GZS	EA5HDE	EA7IXR
EA1CYW	EA2AJG	EA4AJM	EA5HEW	EA7OR
EA1DFU	EA2AK	EA4BBB	EA5HPI	EA7SH
EA1DME	EA2AMC/1	EA4BFP	EA5HRC	EA7SK
EA1DQA	EA2AVJ	EA4CQQ	EA5ID	EA9BO
EA1DZR/3	EA2BLF	EA4DOC	EA5IXC	EB1DM
EA1ENG	EA2BT	EA4EKU	EA5LV	EB1HMH
EA1FBK	EA2CIR	EA4FVG	EA5RY	EB5AQB
EA1FEJ	EA2DBF	EA4GU	EA5URR	EB5RR
EA1GCR	EA2DBP	EA4HV	EA6DB	EB7HQE
EA1GIB	EA2DGP	EA4XK	EA7ANC	EC1CA
EA1GPL	EA2DGT	EA4ZM	EA7FC	
EA1HHT	EA2GRI	EA5AJJ	EA7FQS	

VHF

Diploma y trofeo: EA4FGO (por sorteo)

Diploma

EA4EP EA4ESS EA4EUK EA4EYP EA4EYU EA4FHG EA4JJ

Estaciones extranjeras HF

Diploma y trofeo: C31YA (417 puntos)

Diploma: CT1ILO y CT4IC

SWL

Diploma y trofeo: EA1475AER (772 puntos)

Han conseguido diploma también las 40 estaciones que salieron dando los puntos correspondientes, y el trofeo al máximo de puntos otorgados: Trofeo ARSA a EA1BKO.

La entrega de diplomas se celebrará en una cena de hermandad en el mes de mayo 2011, que oportunamente se comunicará.

## In Memoriam

### Han fallecido los siguientes colegas:

**EA2DNI** – Francisco Javier Marcos Grisaleña

**EA3AIB** – Joaquín Sales Pastor

**EA3CSQ** – Emilio Giner Perera

**EA4ADW** – Rafael Soler Pestano

**EA4BXX** – Ernesto Llamas arenas

**EA4CIO** – José María Rico Alonso

**ÚLTIMA HORA:** Al cierre de esta revista nos hemos enterado de que dos de las víctimas del cuádruple asesinato ocurrido en Olot el pasado 15 de diciembre eran nuestros colegas EA3GJX-Ángel Tubert Ruiz y EA3GJW-Joan Tubert Soy.

### CUCOS

EA4GV, Javier Santos Benito, denuncia que alguien está saliendo con su indicativo, normalmente en operaciones portables, a juzgar por las tarjetas QSL que está recibiendo.

## A05CJ – CARAVACA JUBILAR

**Desde hacía algún tiempo, y ya que suelo pasar muchos fines de semana en Caravaca de la Cruz, llevaba en mente activar el castillo de Caravaca y su santuario, pues este ahora tiene la denominación de Basílica menor y nunca había sido activado como tal. Además este año 2010 coincidía que era año jubilar.**

**C**aravaca de la Cruz es un lugar de referencia para el culto de la Iglesia católica que desde 1998, durante el papado de Juan Pablo II, está catalogada como una de las cinco ciudades santas de esta confesión religiosa, que disponen del privilegio de celebrar un Año Jubilar a perpetuidad. El primero de ellos tuvo lugar en 2003 y contó con la visita del por entonces Cardenal Ratzinger, más adelante Benedicto XVI.

Después de tener una entrevista informal con el alcalde de

jetas QSL, revistas de URE, etc.) para hablar con el alcalde y concretar la actividad. De esta reunión salió todo acordado. Entre otros puntos importantes la impresión de tarjetas QSL sufragada por el Ayuntamiento, el poder pernoctar en el interior del castillo todo el fin de semana, y el acceso al mismo con nuestros vehículos, ya que habitualmente los fines de semana no se puede subir en coche debido a la gran cantidad de peregrinos que se acercan a recibir el jubileo. Al final acordamos con el alcalde que



*El castillo de Caravaca y la basílica de la Santa Cruz.*



*Parte del equipo de operadores. De izquierda a derecha: EA5EV (Pepe), EA5EN (Mateo), EA5GVT (Fernando), EA5AVW (José Antonio) y detrás EA5HKE (Pedro).*

Caravaca, Domingo Aranda y mostrarme su interés en colaborar quedé en presentarle un proyecto más amplio y detallado.

El siguiente paso fue por supuesto contar con URE y sus socios para llevar a cabo la operación. Así que una vez comentado mi encuentro con el alcalde con EC5AQF, el amigo Ricardo, y presidente de la Unión de Radioaficionados de Murcia, comenzamos a darle forma a la idea para presentar algo más concreto.

A Los pocos días y esta vez con cita previa, Ricardo y yo nos dirigimos a Caravaca con diverso material gráfico (muestras de tar-

la actividad se realizaría el fin de semana comprendido entre el 18 y el 20 de junio y nos pusimos a trabajar en el tema.

Lo primero de todo era conseguir un indicativo de acorde al evento, y como lo que se iba a promocionar, aparte de activar el castillo y la basílica para los diferentes diplomas, era el Año jubilar, y el evento era de carácter internacional al acudir peregrinos de multitud de países diferentes; así que decidimos pedir un prefijo AO. Al principio todo fueron pegas ya que tuvimos que demostrar en Madrid que la actividad tenía relevancia internacional. Y

tras venir denegado varias veces nos dijeron si queríamos un prefijo AO tenía que ir avalado por una autoridad competente. Y fue gracias a la intermediación del alcalde con Teleco en Madrid que se nos concediese al final el indicativo A05CJ (Caravaca Jubilar).

Desde ese momento y hasta unos días antes de la operación tuvimos diversas reuniones informales en el local de la URM para ver con qué operadores contábamos y el material de radio que íbamos a llevar.

Una semana antes del evento decidí dar una vuelta por Caravaca y subir al castillo, pues nos habían comentado la posibilidad de dejarnos operar por la noche desde el interior de la cafetería ubicada en el mismo, y quise ver el sitio antes, y de paso aprovechar para fotografiarlo todo a fin de estudiar la ubicación definitiva de las antenas. Pero al hablar con los encargados del local me dijeron que eso era imposible y que allí no podíamos estar, ni siquiera junto a ella durante el día por la cantidad de peregrinos que entraban. En ese momento me dije, ¡mala cara tiene el perro!, a menos de una semana de la actividad y sin saber dónde pasar las dos noche que íbamos a estar operando, ya que dentro de la basílica no se podía tampoco o habría que pedir permiso al clero y el tiempo corría en contra.

El lunes 13 de junio, a 4 días de la operación, llamé a Sara, la secretaria del alcalde, para explicarle el problema y recordarle que en pocos días estábamos allí, y las pegas que teníamos; que necesitábamos permiso de la policía local para acceder al castillo con los vehículos y material, e incluso dejar alguno allí de avituallamiento, que no sabíamos dónde íbamos a pasar la noche a

cubierto y que necesitábamos también toma de corriente a ser posible.

El mismo martes 14 por la mañana y tras pasar una mala noche pensando que había muchos problemas sin resolver y que el tiempo se nos venía encima me suena mi teléfono móvil. Era D. Juan Rigabert, gerente de la sociedad Caravaca Jubilar el cual se puso a nuestra completa disposición para todo lo que nos hiciera falta. Le comenté lo de buscar un sitio en el castillo para operar durante la noche y le sugerí que cabría la posibilidad de usar el hospital de campaña que allí tiene Protección Civil y que solo utilizan durante el día para atender a los peregrinos. Al mismo tiempo me llegó un e-mail del jefe de la policía local de Caravaca, el amigo Caro, que da la casualidad de que también es radioaficionado con indicativo EA5GHB y que tras explicarle lo que queríamos avisó a sus compañeros para facilitarnos previa identificación el acceso con los coches hasta el interior del castillo, y además nos gestionó también lo del hospital de campaña de Protección Civil hablando con su presidente Pedro Antonio para que el viernes noche lo dejaran montado para nosotros, ya que habitualmente no lo instalaban hasta el sábado, y ofreciéndonos la colaboración suya y de los radioaficionados de Caravaca, con los que también quisimos contar.

Llegó el día, viernes 18 de junio y EA5EV (pepe) y un servidor nos adelantamos y salimos de Murcia por la mañana para llegar pronto a Caravaca y organizar todo en el Castillo para el resto de la expedición que llegaría por la tarde a montar las antenas. Allí nos esperaba en persona, Juan Rigabert, que nos puso en con-



tacto con el gerente del museo de la Vera Cruz Pascual, que nos facilitó todo lo que le pedimos y éste a su vez nos presentó a los guardas del castillo que iban a ser nuestros compañeros especialmente durante la noche.

Sobre las 18:00 horas comenzaron a llegar al castillo el resto de los miembros de la expedición con todo el material, mástiles, antenas, equipos, coaxiales, filtros y demás y comenzamos a montar antenas ubicándolas en los torreones del recinto amurallado del castillo más cercanos a nosotros. En la torre más alta, Torre del Homenaje o Torre Chacona que comunica con la basílica, se colocó un dipolo rígido para 10, 15 y 20 m del amigo EA5AVW (José Antonio) junto con un dipolo Windom, aunque este último no llegó a funcionar ya que nos daba muchas estacionarias y tuvimos que terminar el montaje a toda prisa y lloviendo. Después no se pudo arreglar al no tener acceso a esa torre durante la noche. En otra de las torres se colocó un mástil de Spiderbeam de fibra de vidrio en donde se colgó un dipolo de media onda para 80 metros. Dentro de la tienda de Protección Civil se ubicaron 2 equipos Yaesu FT-857D, las correspondientes fuen-

tes de alimentación y 2 amplificadores lineales transistorizados de la casa RM que nos daban unos 300 vatios de potencia y que para expediciones son fenomenales, pues son fáciles de transportar y la verdad que se notan bastante cuando los enchufas, además de tener la virtud de engañar a los equipos de radio en el caso de haber estacionarias. Sobre las 10 de la noche apareció Ricardo EC5AQF, que llegó más tarde, mientras que el resto de radioaficionados habían regresado a Murcia para volver al día siguiente. Aprovechando que EA5EV y yo nos encontrábamos operando en ese momento, Ricardo con un frío de narices que hacía al caer la noche, rachas de viento y lloviendo, tuvo lo que hay que tener y nos dejó instalada una vertical monobanda para 40 metros, para luego regresar otra vez a Murcia hasta el día siguiente. Así que la primera noche nos quedamos operando EA5EV y yo con un buen pile-up montado hasta que el cansancio y el intenso frío que se nos colaba dentro del hospital de campaña de Protección Civil nos hizo retirarnos a dormir un rato en el interior de nuestros coches.

Al día siguiente (sábado) llegaron el resto de operadores de

nuevo y los contactos se sucedieron en todas las bandas aprovechando para montar una directiva de 4 elementos para 50 MHz, y ya que había concurso en esa banda, activarla también. Por supuesto que el personal dio buena cuenta de las ricas tapas en los ratos libres que abundaban por los bares de Caravaca entre turno y turno de operación.

La noche del sábado tuvimos mejor temperatura y no hacía tanto viento y en esta ocasión EC5AQF aprovechó para operar también en modos digitales con una Icom IC-756 del amigo Mateo (EA5EN) y tuvimos la suerte de dormir un rato en unas camillas del hospital de campaña de Protección Civil que nos dejaron para la ocasión. Algo duras, como son las camillas de las clínicas, pero más vale eso que nada.

Se trabajaron muchos países, estaciones japonesas y americanas, varios países árabes y por supuesto muchos europeos y la sorpresa fue un contacto en 20 metros con Hawaii en la mañana del domingo con una estación que estaba con 100 vatios y dipolo, al igual que nosotros en ese momento, y con señales mutuas de 59. Al llegar la hora de comer dimos por terminada la actividad

pues había que desmontar todo el tinglado y nos iba a llevar rato debido a los varios miles de peregrinos que se encontraban en la explanada del castillo.

Los operadores fueron: EA5EV (Pepe), EC5AQF (Ricardo), EA5EN (Mateo), EA5HKE (Pedro), EA5EP (Miguel), EA5GFE (Juan), EA5AVW (José Antonio), EA5MA (Paco), EA5GVT (Fernando), EA5JON (Paco) y EA5CCY (Pedro). Toda la información de la actividad la tenéis en qrz.com.

No me quiero despedir sin dar las gracias al Ayuntamiento de Caravaca de la Cruz por su colaboración en la persona de su alcalde Domingo Aranda y su secretaria Sara Sandoval. También a Juan Rigabert, gerente de Caravaca Jubilar, a Pascual gerente de los museos, a Pedro Antonio de Protección Civil, a Caro EA5GHB jefe de la policía local, a los radioaficionados de Caravaca que nos visitaron y colaboraron con nosotros y a los guardas del castillo que nos acompañaron durante la noche y nos prestaron su frigorífico para tener fresquitas las bebidas.

73 a todos y nos escuchamos en la próxima actividad.

**EA5CCY – Pedro.**

## EA5URO/P DESDE EL SEMINARIO DE ORIHUELA

La Asociación de Radioaficionados Vega Baja (ARVB), Sección Local de URE en Orihuela (Alicante), procedió a la activación, el domingo 18 de julio de 9:00 a 13.:30 horas en la banda de 40 metros, las siguientes referencias: Diploma Monumentos y Vestigios de España DMV A-0035 Seminario Diocesano de San Miguel, DME 03099 y Diploma Castillos de España DCE A-011 Castillo de Orihuela.

El indicativo con el que se salió al aire fue, EA5URO/P, coincidiendo con la celebración en esos días de la Fiesta de Moros y Cristianos y de la Reconquista de la ciudad, siendo el manager

de la actividad EB5ESV (Luis Enrique).

La mañana transcurrió maravillosamente, en plan familiar y con una gran afluencia de componentes de la asociación que echaron una mano en las tareas de montaje y transmisión, inclu-

so vinieron dos compañeros desde Valencia para ayudarnos y colaborar.

Se contactaron con 4 países diferentes aparte de España, así como con todos los distritos, realizándose casi 400 contactos.

Una mañana para recordar y

para seguir animándose a realizar más actividades.

Agradecer al rector del Seminario de Orihuela, Ricardo Juan García, por darnos permiso para utilizar sus instalaciones y facilitarnos nuestra labor.

Nuestro siguiente objetivo ha sido la AN5CMH, QSL especial a un solo contacto en conmemoración del nacimiento del Poeta oriolano Miguel Hernández, que se realizó el

30 de Octubre del presente año, de la que os informaremos en la próxima revista.

Saludos a todos.

**EA5HOX - Departamento Prensa ARVB ([www.arvb.es](http://www.arvb.es)) Sección Local de URE Orihuela (Alicante)**



### EG3MC - Activación del Monasterio de Sant Pere de Casserres

El domingo 24 de octubre de 2010 EA3GJA (Lluís), EA3AHZ (Antoni), EA3DWS (Romà), EA3FGN, (Joan), EA3GMH (Josep), y EA3FHP (Josep) realizamos nuestra 8ª activación. En esta ocasión se activó el Monasterio de Sant Pere de Casserres en Les Masies de Roda (Barcelona) con las referencias MVB-0359 y DME-08116.

**S**ant Pere de Casserres es un antiguo monasterio benedictino en el término municipal de Les Masies de Roda, en la comarca catalana de Osona. Se encuentra situado en la parte interior de un meandro muy pronunciado del río Ter, actualmente medio rodeado por el embalse de Sau.

En el año 1006, la vizcondesa Ermetruit de Osona-Cardona, junto con su nuera Engúncia, recaudaban dinero para la fundación del monasterio que querían convertir en el cenobio familiar. Finalmente fue Engúncia de Osona-Cardona quien pudo ver la consagración de la abadía en el año 1053, que fue también lugar de retiro para algunas mujeres solas que venían a morir a Sant Pere, dejando en herencia sus bienes. En 1079, los vizcondes de Cardona unieron el monasterio a la abadía benedictina de Cluny. Las malas relaciones con el obispado de Vic, los terremotos y la despoblación hicieron que entrar en decadencia. Su prior Pere de Mataró estuvo preso en el palacio episcopal de Vic mientras un grupo de hombres saqueaban el monasterio. A partir de entonces comenzó a tener priores comendatarios. En 1573, Felipe II lo unió al colegio de jesuitas de Belén de Barcelona, hasta que Carlos III en 1767 decretó la expulsión de la Compañía de Jesús. A partir de entonces, el cenobio quedó en manos de particulares hasta el año 1991 cuando el Consell Comarcal de Osona adquirió el edificio, que fue reformado entre 1994 y 1998. Fue declarado Monumento Histórico Artístico en el año 1931.

Llegamos al monasterio a la 8 de la mañana. La temperatura era agradable aunque había una poco de niebla. Nos dispusimos a montar la antena

dipolo de 40 y 80 m. soportada por un mástil de 10 metros de altura, un equipo Icom IC-7400 y una fuente de alimentación Telecom de 40 amperios.

Cabe destacar que el personal encargado del monasterio nos dio todas las facilidades y en esta ocasión pudimos disponer de corriente eléctrica y no tuvimos necesidad de hacer uso del ruidoso generador.

A las 8:41 EA lanzábamos el primer CQ. El primer QSO fue con la estación EA1GIB.

Durante toda la mañana hubo una propagación excelente fuera de lo habitual, con señales de 9+20 y 9+30. No era necesario llamar CQ ya que se formaban auténticos "pile-up".

A media mañana recibimos las visitas de EA3BDQ (Antoni),



EA3GMH, EA3BDQ, EA3DWS, EA3GJA, EA3AHZ, EA3FGN y EA3FHP

EA3AYR y su esposa y también de las hijas y el yerno de EA3FGN, Mª Carme, Esther y Pere.

Mª Carme grabó un excelente vídeo de la activación. <http://www.youtube.com/user/EA3FHP?gl=GB&hl=en-GB>

Romà (EA3DWS) se encargó del desayuno y preparó jamón ibérico, embutidos, aceitunas, "pa amb tomàquet" y un excelente vino del Penedès.

Dimos por finalizada la actividad a las 13:00 EA con un total de 505 QSO, 75 de los cuales son de Catalunya (EA3), 14 entidades DXCC, todo en la banda de 40 m.

Agradecimientos a: Consell Comarcal d'Osona, Ajuntament de Les Masies de Roda, personal encargado del Monasterio de Sant Pere de Casserres y de su restaurante.

Operadores de la estación EG3MC: EA3GJA, EA3FHP, EA3AHZ, EA3GMH, EA3DWS y EA3FGN.

Recibimos la visita de EA3AYR y esposa, EA3BDQ, Pere, Mª Carme y Esther.

Gracias a todos por vuestra participación.

EA3FHP

<http://www.flickr.com/photos/EA3FHP/>

### EGØVSP - VISITA DEL PAPA A SANTIAGO

Con motivo de la visita del papa a Santiago de Compostela, una vez más URE Santiago de Compostela, en conjunto con EA1RCI, ASORAPA de Padrón, activaron el día 6 de noviembre de 2010 un evento especial, EGØVSP, operando en todos los modos de HF, VHF y otros, por lo que se realizaron infinidad de contactos.

Agradecer a todos los que habéis participado en este evento y a todos los miembros de URE y EA1RCI, y por supuesto una vez más a agradecer a EA1BM, por facilitar el sitio para realizar esta actividad.

¡Un cordial saludo a todos!

EA1HNV, Juan





## RADIO CLUB FORONDA CON EL DIPLOMA SOTA

El Radio Club Foronda realizó la primera activación para el diploma SOTA (Summits on The Air-Cumbres en el aire), <http://www.sota.org.uk/>

**T**ras la reciente incorporación al programa del Radioclub, como gestor de la zona EA2 para este diploma internacional, el pasado 23 de octubre se realizó la primera activación en Álava, llevada a cabo por Iñaki, con el indicativo EA2CTB/P.

El monte elegido fue el más alto y emblemático de la provincia (Gorbea, 1.481 m), con referencia EA2/VI-001, otorgando 6 puntos valederos para los diplomas del programa SOTA a todos aquellos que realizaron el correspondiente QSO.

Dado que las reglas del diploma exigen el acceso a las cumbres por medios no mecánicos (trekking, BTT, etc.), y que las condiciones climatológicas en las alturas no suelen ser fáciles, las potencias utilizadas suelen ser casi siempre QRP y los periodos de activación se reducen a unos minutos. Por todo ello los logs de estas activaciones son mucho menos multitudinarios de lo que suele ser habitual en otro tipo de actividades similares.

Una de las ventajas es que son válidos todos los modos y bandas, lo que en este caso permitió que se efectuara la activación con un portátil en VHF-FM.



Se realizaron 14 comunicados, estando ya incorporados en la base de datos de SOTA.

Este programa no requiere de QSLs en papel, siendo suficiente con registrarse en la página web e introducir el QSO correspondiente a la activación.

Desde el Radio Club se agradece a todos los participantes en esta activación piloto en Álava.



EA2RCF

## ED7URF - ACTIVACIÓN TORRE VIGÍA Y FARO DE TRAFALGAR

El pasado día 24 de octubre de 2010, la Sección Comarcal URF de San Fernando (Cádiz), URF, activó la estación especial ED7URF desde las instalaciones del faro en el cabo de Trafalgar de la localidad de Barbate (Cádiz).

**C**onsiste en el monumento MVCA-0848, antigua torre vigía existente en dicho lugar, también referenciada como castillo de Cádiz CCA-069; el faro de Trafalgar con las referencias nacional e internacional SPA-052 y D-2406; DME 11007 de Barbate. En dicha actividad participaron varios socios de la Sección Comarcal, compuesta por los compañeros y socios: EA7PY Juan José, EA7AT Paco, EA7IPE Alonso, EA7HPI Tomás, que estuvo acompañado de su esposa Isabel, y EA7BNL Elías. Durante la activación tuvimos la agradable y estimada visita para saludarnos los colegas: EA7GYU/P Antonio de Marbella (Málaga) que estaba pasando con su familia el fin de semana en Barbate y EA7IIF José Antonio de Barbate. La mañana fue estupenda con un sol radiante

otoñal y caluroso, y sobre todo con una magnífica propagación en la banda de los 40 metros. Se comenzó la actividad sobre las 10,30 horas EA, después de habernos situado en dicho lugar y realizar el montaje del equipo de trabajo, consistente en una emisora Kenwood TS 440-S con su fuente de alimentación y una antena dipolo de hilo para 40 metros situado a una altura de unos 7 metros del suelo.

Se realizaron un total de unos 370 comunicados con todos los distritos de España, y países como Portugal, Francia e Italia, a los que se les remitirán la correspondiente tarjeta QSL de la actividad. También, como es natural en este tipo de actividades, se pudo saborear el rico manjar que se preparó al aire libre y disfrutando de la bellísimas panorámicas del parque natural de Las



Los expedicionarios EA7HPI – Tomás, EA7AT- Paco, EA7BNL- Elías, EA7IPE – Alonso, y EA7PY – Juan José, transmitiendo en el cuarto de radio en el faro.

Breñas, el cabo de Trafalgar y el mar. La Sección Comarcal URF de San Fernando (URF) agradece la estimada colaboración de la autoridad portuaria de la "Bahía de Cádiz" y promovida por nuestro compañero y socio EA7PY Juan José, para que se pudiera celebrar en el emblemático lugar dicha actividad. También nuestro más sincero agra-

decimiento al funcionario encargado del faro, el amigo Luis, por todas las atenciones y comodidades que nos brindó para que la actividad fuese realizada sin ningún tipo de problemas, ya que nos situó magníficamente en las mismas dependencias del emblemático faro.

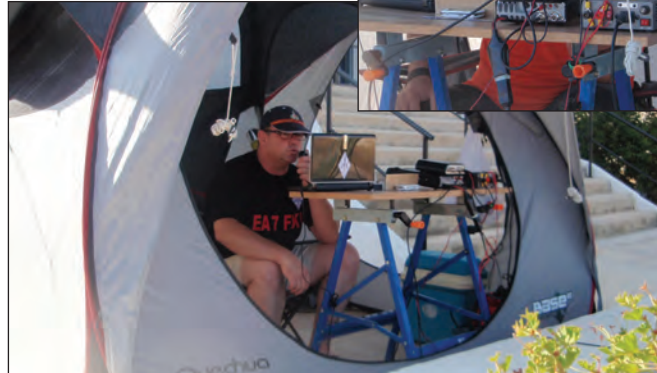
EA7BNL - Elías  
Vocal de Concursos de la URF

# EC7DZZ/P, FARO DE GARRUCHA (ALMERÍA)

Una vez más en otra referencia de Faros. El día 25 de julio sobre las 6:30h de la mañana con todo el material preparado nos dirigimos el amigo Manolo, EA7FKH, y yo, EC7DZZ, Javier, hacia el faro de Garrucha.

**D**ías antes acordé la cita con el responsable Mario S, el farero de Mesa Roldán, por lo que a nuestra llegada sin tener que esperar demasiado nos encontramos con Mario, el cual nos facilitó las llaves de acceso y nos proporcionó una toma de corriente para poder conectar los equipos, lo cual agradecemos bastante pues evitamos llevar el grupo electrógeno.

Una vez dentro del recinto, sin demorar empezamos a instalar la antena, la tienda y la pequeña estación portable. Una vez realizadas todas las comprobaciones de la estación y tener listo el ordenador para los registros de los contactos, sobre las 7:45h UTC, empezamos a realizar las primeras llamadas en la banda de 40m, ya que esta fue la principal banda donde realizamos casi la mayoría de contactos, debido a que las condiciones en 40m eran bastante mejores que en 20m, en la que



también realizamos algunos contactos. A lo largo de la mañana las condiciones mejoraron bastante y aumentaba el número de amigos que solicitaban esta referencia. Tanto el amigo Manolo como yo nos íbamos intercambiando en las transmisiones para de esta forma mantener un ritmo lo más constante posible.

El tiempo, espléndido, situados muy próximos a la playa disfrutábamos de las vistas.

En el transcurso de la mañana

tuvimos la visita de algunos compañeros de la zona 5, los cuales pudieron ver *in situ* la estación y disfrutar de un refrigerio con nosotros. Llegada la hora de almorzar hicimos una breve pausa y seguidamente fuimos al chiringuito, apenas a 25 metros de nuestra situación, a tomar un café y a seguir con la faena. Conforme transcurría la tarde y uno de nosotros estaba operativo con la estación, el otro realizaba las diferentes fotos de la estación que

podéis ver en mi página web [www.ec7dzzjavier.com](http://www.ec7dzzjavier.com), donde tenéis toda la información de ésta y otras actividades que realizamos.

Aproximándose la hora de finalizar la actividad sobre las 16:30h UTC, empezamos a ir desmontando toda la instalación compuesta por un Yaesu, FT-857-100w, micro original, una fuente de alimentación 25A, acoplador LDG, Z-100, antena G5RV versión corta de 40-10m, sobre un trípode de 6m de altura, portátil Packard Bell de 10 pulgadas, con el WinURECon como libro de registro. Una vez desmontada la estación iniciamos el retorno al QTH, tras haber pasado una jornada de radio estupenda y esperando muy pronto estar en otra referencia.

Nuestro agradecimiento a la Autoridad Portuaria de Almería por los permisos para acceder al faro de Garrucha y sobre todo a todos aquellos amigos que pudieron realizar el contacto con nosotros. Saludos de

**EA7FKH-Manolo  
y EC7DZZ-Javier.**

## ACTIVACIÓN ESPECIAL CON MOTIVO DE LA FESTIVIDAD EN VALENCIA DEL 9 DE OCTUBRE

La activación se llevó a cabo en un día señalado para nosotros, puesto que el 9 de octubre de cada año celebramos la entrada en nuestra ciudad del Rey Jaime I. Por tanto, la Sección Local de URE de Valencia no podía faltar, transmitiendo durante toda la jornada como ED5URV/P.

**U**no de los actos que se celebran ese día a nivel institucional es el traslado de la Real Señera (motivo de nuestra QSL) desde el balcón del Ayuntamiento (sin inclinarse ante nadie) y que es acompañada por las máximas autoridades de nuestra ciudad junto con muchos valencianos hasta la plaza de Alfonso el Magnánimo en el centro de la ciudad (Jardines del Parterre), donde se encuentra ubicado el monumento en memoria del Rey Conquistador y donde cada año se le rinde homenaje.

Ante la dificultad de poder transmitir desde esa misma zona, decidimos activar desde otro punto menos concurrido. Final-

mente, el lugar elegido fue un aparcamiento junto a la playa, donde utilizamos como en otras ocasiones las instalaciones de nuestros móviles y las antenas verticales del amigo Alfonso EA5TW con su Yaesu 897 en la

banda de 20 metros y el Icom 706 en la banda de 40 metros.

Fueron muchos los colegas y amigos que nos felicitaron a través de las ondas por esta activación en el día de nuestra Comunidad. Así mismo, fueron va-

rios los curiosos que se acercaron para interesarse por nuestra actividad, incluso las fuerzas del orden que, como en otras muchas ocasiones, se personaron en el lugar para ver que no hacíamos nada ilegal.

Las previsiones meteorológicas para ese día fueron de intensa lluvia durante todo el sábado. Afortunadamente para nosotros, la predicción falló y no cayó ni una sola gota, pero eso sí, estuvo todo el día nublado.

Desde aquí, os agradecemos a todos vuestra participación y esperamos escucharos pronto. Las QSL se enviarán a través de URE.



**EA5URV**



## Otro Parador y CNCW desde Melilla

**Habíamos quedado en el aeropuerto a las 06:00 para tomar el vuelo a Melilla de las 07:20 con idea de que nos diese tiempo a facturar el material que se iba a utilizar en la actividad.**

**D**espués de algún reajuste y de empacar algunas maletas teníamos nuestra tarjeta de embarque y a las 07:00 ya estábamos en la puerta correspondiente solo con el equipaje de mano, el cual dio que sospechar al guardia de turno debido a la tipología del producto que se trasportaba. El amigo Juan EC7DTQ tuvo que abrir su apretado equipaje, apareciendo todo tipo de enseres de radio, luego necesitó ayuda para volver a cerrar la cremallera...

Una vez en el avión, todo eran bromas sobre si ese turbohélice nos cruzaría al otro lado del mediterráneo, pero una vez en el aire y con el café ofrecido por las bellas azafatas de Air Nostrum, todo se calmó y cuando menos nos dimos cuenta ya estábamos en el aeropuerto de Melilla. El vuelo fue perfecto y los 10.000 pies de altura nos ofrecieron una estabilidad inusual, cosa que no podemos decir de los taxis que nos trasladaron hasta el parador, ya que fue toda una pesadilla, algo así como el rally París Dakar, qué susto por Dios, no os lo aconsejo...

Una vez en el parador y con las habitaciones asignadas, empezamos a valorar donde íbamos a instalar cada una de las antenas que pensábamos utilizar, y la cosa quedó así:

Dos verticales en la azotea del 2º piso, una para 40 metros y la segunda para la banda de 20 m; también se instaló una multibanda en L invertida en las inmediaciones del parking, poniendo los radiales hacia el jardín próximo, así como un dipolo monobanda para 80 metros que volaba sobre el jardín y la piscina, todo ello para la actividad del concurso telegrafía (CNCW), cuyos operadores fueron, EA7BJ, EA7LS, EA7UU y EA7AYF con el indicativo AN9A, y un dipolo 40-80 de la casa Eco versión corta coloca-

do entre los dos torreones del edificio, quedando completamente horizontal con orientación 350º, este último para la activación del parador, el cual nos dio grandes satisfacciones, debido a que quedó perfectamente ajustado y con buena oreja.

El concurso empezó con buen ritmo y el equipo se afanó por captar el máximo de estaciones multiplicadoras, aunque la participación dejó mucho que desear, dado que hubo muchas llamadas y poco contactos.

En la estación montada para la activación del parador escuchábamos el picar de la CW de los compañeros que estaban en el concurso, más bien en 40 m. Pero en 80 era soportable, por lo que empezamos dicha activación el sábado por la tarde en esta banda, el amigo EC7DTQ y EA7ESL, llegando a completar un total de 130 ese día, no obstante el domingo por la mañana en 40 m y con la venia de los telegrafistas llegamos a completar un total de 450 contactos aproximadamente, lo que fue todo un éxito.



Después de comer el domingo, desmontamos algunas estaciones y antenas con el fin de salir pronto hacia el aeropuerto, así que en la sobremesa se quedaron dos de las estaciones esperando algún contacto rezagado.

Una vez visto que la cosa ya no prometía más, nos decidimos a recogerlo todo, a abonar las cuentas y a pedir esos coches locos que nos llevarían de nuevo al aeropuerto.

Desde estas líneas queremos agradecer a todas esas personas que han hecho posible que se desarrollen estas dos actividades de radio distintas con el éxito esperado, entre ellos puedo nombrar a D. Carlos Hernández, jefe del Gabinete de Prensa de Paradores, al director del centro de

Melilla, al personal de recepción, Alexis y Juan, al Sr. Luis de mantenimiento, al de restauración y cómo no al de limpieza.

Podemos decir que hemos echado un fin de semana entre amigos realizando la actividad que más nos gusta, pongámosle un 10 y empecemos a preparar la próxima escapada.

Los que se divertieron en todo este fin de semana fueron: EA7BJ, su esposa Ali y su hija Lidia, EC7DTQ y esposa Censi, EA7AYF y esposa Carmen y EA7LS, EA7UU, EA7ESL, todo un lujo.

73.

**EA7ESL, Manager del Diploma Paradores EA7URM, Málaga**

### PINES CONMEMORATIVOS DE URE

**12 euros**

*Incluidos los gastos de envío por correo postal certificado.*

*Si te gustan los PINES o los colecciones*

*llévate estos 13 modelos*



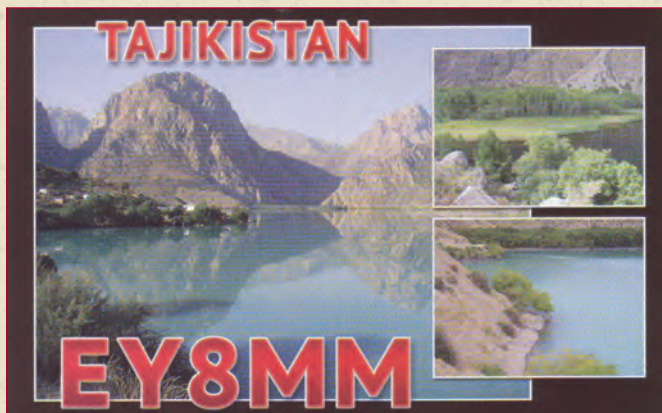
## LAS NOTICIAS DEL MUNDO DEL DX

Por EA50L (ea50l@ure.es)

**Enero.** - "En enero, bufanda, capa y sombrero", nos dice el refranero tradicional para este primer mes del año. Año nuevo propósitos nuevos, pues esperemos que en nuestro mundo de la radio, sobre todo nos acompañe la propagación, que es el elemento fundamental en la HF.

No quería dejar de escribir algo sobre un aspecto de nuestra radio que cada día está más presente y que nos hace a muchos adentrarnos en otra modalidad, las digitales. Cada día tienen más seguidores, estas modalidades, ya sea porque es mucho más fácil acceder a ellas, un simple ordenador con tarjeta de sonido, y poco más, y ya estás en el aire, o bien porque cada día hay más actividad en estos modos, pero lo que sí es cierto es que cada día son más los adeptos, ya sabéis el famoso PSK-31 que ya se opera en casi todas las expediciones importantes, así como el veterano RTTY (o teletipo). Pero hay un tema que empieza a preocupar, la cantidad de modos que hay, y los que aparecen casi a diario, no sin más en los últimos meses han aparecido 2 nuevos modos, el Ros, y casi en los últimos días uno nuevo, el V4, esto quizás nos lleve a una segmentación tal, que sea tal la cantidad de modos que existan que uno no sepa ya ni por donde va. Lo cierto es que se espera que en los próximos meses y años aparezcan modos nuevos y cada vez más perfeccionados que nos permitan realizar comunicaciones fiables con condiciones de QRM y/o propagación peores.

*Nos leemos en febrero.*



**Antártica.** Hasta el 24 de febrero ON5TN está como OR4TN. QSL vía ON5TN.

Hasta diciembre de 2011 SM4TUV estará como 3Y8XSA.

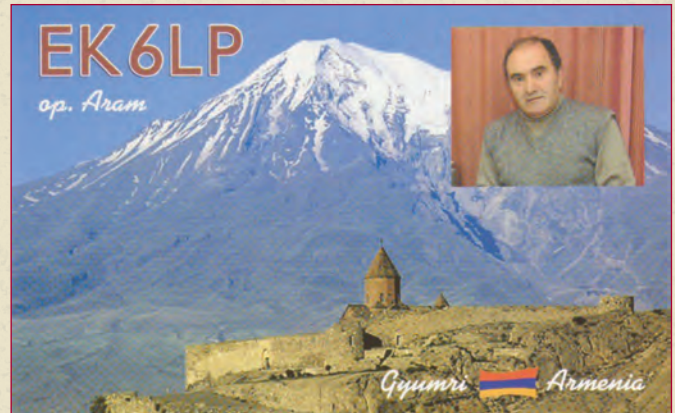
**1S, Islas Spratly.** Del 6 al 24 de enero estará en el aire el indicativo DXØDX por el equipo de VK3FY. QSL vía N2OO.

**3B8, Isla Mauricio.** Entre el 5 y el 10 de enero, F6HMJ estará /3B8 en todas las bandas y modos. QSL vía F6HMJ.

**3B9, Isla Rodríguez.** Del 11 al 18 de enero, F6HMJ estará /3B9 en todas las bandas y modos. QSL vía F6HMJ.

**5R, Madagascar.** Desde el 1 de marzo y hasta diciembre IK5ZUI estará como 5R8UI. QSL vía IZ8CCW.

**5Z, Kenya.** El 19 y 20 de febrero 5Z4EE estará en el aire por NV7E. QSL vía NV7E.



**9L, Sierra Leona.** Hasta el 7 de enero, G7XBU está como 9L1BXU. QSL vía G7XBU.

Durante todo el mes de marzo, PA3A, PDVØCAV, PA8AD, y PA3AN estarán con 3 estaciones en el aire como 9L5MS. QSL vía PA3AWW.

**A3, Tonga.** Entre el 4 y 9 de febrero, JA1NLX estará como A35AY principalmente en CW y RTTY. QSL vía JA1NLX.

**BV, Taiwán.** BX5AA, Jimmy, estará activo durante el ARRL DX SSB Contest (5-6 de marzo) como SOAB HP. QSL vía BX5AA. Más info en <http://blog.yam.com/bx5aa>

**C6, Bahamas.** Drew/N2RFA, volverá a estar activo como C6ABB desde Nassau (IOTA NA-001) entre el 7 y 17 de febrero. Estará activo en 80/40/20/17 metros y algo de digitales. QSL vía N2RFA.

**CX, Uruguay.** Jorge/CX6VM y otros operadores estarán activos en el ARRL DX CW (19-20 de febrero) como Multi Single con el indicativo CW5W. QSL vía CX6VM directa o LoTW.

**E5, Islas Cook del Sur.** KE6KJD, Bob, estará en Rarotonga el 18 de enero y espera estar activo como E51KJD durante ese día.

**KH3, Isla de Johnston.** W7KFI, Susan Meckley, espera estar activa desde Johnston a mitad de enero. No hay más detalles por el momento.

**PJ2, Curaçao.** Entre el 28 y el 30 de enero PJ2T estará en el aire por K8ND y W8WTS. QSL vía K8ND.







**PJ4, Bonaire.** El 19 y 20 de febrero RD3A estará como PJ4G. QSL vía K4BAI.

**PJ6, Saba.** G4IUF estará en la isla de Saba desde el 27 de enero al 3 de marzo. La operación será en modo "holiday style" y probablemente opere como PJ6/G4IUF.

**T8, Palau.** Hasta el 6 de enero JH0IXE está activo como T8CW en todas las bandas y modos, principalmente en digitales. QSL vía JH0IXE.

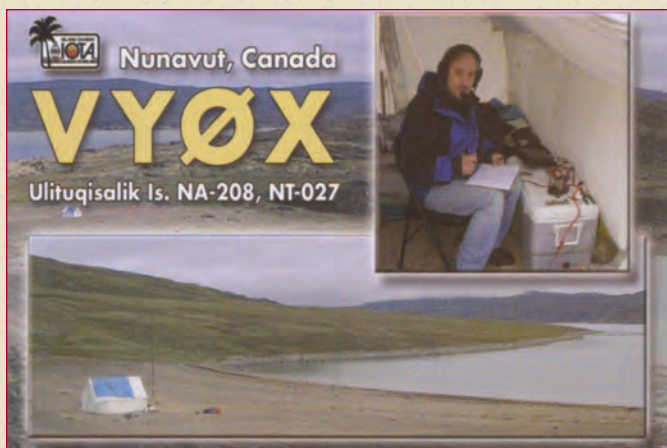
El 1 y 2 de enero JS1OHI estará en las bandas como T88KO. QSL vía JS1OHI directa o asociación.

**VK9N, Isla Norfolk.** Del 7 al 21 de enero VK3XPD, VK4UH y VK3KH estarán activos como VK9NA.

**VK9X, Islas Christmas.** Del 14 al 20 de enero, JA3BZO (VK9XA), JH3PBL (VK9XL), JI3DNN (VK9XN), JA3AVO (VK9XO), JA3UJR (VK9XJR), JA1CJA (VK9XXY) estarán en todas las bandas y modos. QSL vía propios indicativos.

**VP80, Islas Orcadas del Sur. (S. Orkney).** Del 27 de enero al 8 de febrero K9ZO, ND2T, 9V1YC, K0IR, N1DG, W3WL, N6MZ, I8NHJ, N4GRN, WB9Z, W7EW y VE3EJ estarán activos desde el Atlántico Sur en todas las bandas y modos. QSL vía VE3XN.

**VQ9, Islas Chagos.** Larry, VQ9LA deja Diego García (IOTA AF-006) el 24 de enero. Espera estar lo más activo posible hasta esa fecha, sobre todo en RTTY. QSL vía NØQM, directa, asociación o LoTW. Después de su partida alternará su estancia en USA y en Filipinas, donde utilizará el indicativo DU3/NØQM de 40 a 10 metros CW y RTTY.



**XV, Vietnam.** K6ZSJ/XV7ZSJ, Wayne, vuelve a Vietnam en enero y espera estar de nuevo operativo a finales de mes.

**XW, Laos.** Hiroo, JA2EZD, volverá a estar activo como XW2A y durante un año (fechas específicas no informadas). Estará activo en HF con un IC-706 y el amplificador TL922. QSL vía: Hiroo Yonezuka, Box DD153, Huang Sathai, Vientiane, Laos.

### Noticias de interés

✓ El equipo de ZL8X finalizó su operación a las 1700Z el 6 de diciembre, realizando aproximadamente 148.500 comunicados.

✓ La operación anunciada desde la Isla Sable CY0 tuvo que ser pospuesta nuevamente ya que las condiciones del tipo impidieron que se pudiera realizar un desembarco en las mismas. El equipo retornó a sus casas y estarán planificando una nueva fecha.

✓ Flaviano, I2MOV, informa que ha subido cerca de 80.000 QSO a LoTW de los siguientes indicativos: I1MOV, IK2MOV, I2MOV, 3A/I2MOV y ISØ/I2MOV.

✓ La estación de especial india AT16BSG estará en el aire hasta el 10 de enero por el XXVI encuentro Nacional de Jamboree Bharat Scouts & Guías. Estará en 7073 y 14160 kHz. QSL vía VU2NRO.

✓ A partir del pasado mes de diciembre la revista **Radio Noticias** es de distribución gratuita online. Puedes entrar a su página web para descargarla: [www.radionoticias.com](http://www.radionoticias.com)

✓ Jack/RN3RQ anuncia que va a recibir todos los logs (desde el año 2000) de UA2FL y R75ØY. Actualmente es el QSL Manager y ya tiene las QSL impresas en color listas para confirmar.

✓ Roberto/CE4CT ha ingresado al sistema LoTW para confirmar sus contactos, ha subido casi 50.000 QSO con una confirmación de casi el 40% de sus contactos.

✓ 3ª edición Faros Sudamericanos 2011. Los organizadores, Radio Club Grupo DX Bahía Blanca, Federación de Radio Clubes de Chile, FEDERACHI, Radio Club Uruguayo y el Radio Club Peruano, anuncian la 3ª edición del "Fin de Semana de los Faros Sudamericanos".

Se desarrollará entre el viernes 25 y el domingo 27 de febrero de 2011 y ya está disponible la Web con el reglamento en tres idiomas (español, portugués e inglés) y la plantilla de inscripción que deberán completar los interesados.

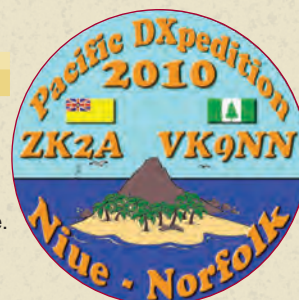
A efectos de evitar superposiciones de faros y balizas a activar, se ruega leer atentamente el reglamento y ajustarse estrictamente al mismo.

Visitar [www.grupodxb.com.ar](http://www.grupodxb.com.ar) y acceder al enlace Faros 2011

### Logo del mes

Este mes el logo es el de la operación VK9NN-ZK2A a la isla de Norfolk y a Niue, que ha tenido lugar el pasado mes de diciembre. La web de la operación:

<http://www.pacificdxpedition.com>





## Calendario de DX para los meses de enero y febrero

Inicio	Fin	Prefijo	Indicativo	QSL Manager					
01-ene	02-ene	T8	T88KO	JS1OHI	18-ene	18-ene	E5/S	E51KJD	
05-ene	11-ene	VE	N6QEK/VY1	N6QEK	18-ene	26-ene	V3	V31ME (NA-180)	DJ4EL
06-ene	24-ene	1S	DX0DX (AS-051)	N2OO (1)	18-ene	26-ene	V3	V31ML (NA-180)	DJ1BJ
06-ene	16-ene	H44	H44DA	VK4KHZ	23-ene	03-feb	CE	CE7/K2LZQ	
07-ene	21-ene	VK9N	VK9NA	VK3KH (2)	27-ene	08-feb	VP8/O	VP8ORK	VE3XN (3)
10-ene	20-ene	HH	4V1	N3OS	28-ene	30-ene	PJ2	PJ2T	N9AG
10-ene	24-ene	P4	P40CG	W2CG	30-ene	11-feb	PJ2	PJ2/OE3JAG	OE3JAG
10-ene	14-ene	V3	V31ME (NA-073)	DJ4EL	01-feb	05-feb	CN	5C2L AF-068	I8LWL (4)
10-ene	14-ene	V3	V31ML (NA-073)	DJ1BJ	02-feb	08-feb	T8	T88ZM (OC-009)	M0URX
13-ene	20-ene	VK9X	VK9X??	JA3ARJ	03-feb	17-feb	S9	S9DX	DM4TI
13-ene	20-ene	VK9X	VK9XA	JA3BZO	04-feb	09-feb	A3	A35AY (OC-049)	JA1NLX (5)
13-ene	20-ene	VK9X	VK9XJ	JA3HJI	07-feb	17-feb	C6A	C6ABB (NA-001)	N2RFA
13-ene	20-ene	VK9X	VK9XJR	JA3UJR	09-feb	16-feb	KH0	KH0/G3ZEM	M0URX
13-ene	20-ene	VK9X	VK9XL	JH3PBL	12-feb	24-feb	V4	V4/AA1M	AA1M
13-ene	20-ene	VK9X	VK9XN	JI3DNN	12-feb	24-feb	V4	V4/W1USN	W1USN
13-ene	20-ene	VK9X	VK9XO	JA3AVO	15-feb	31-mar	KC4	2011 Expedición Antártica	
13-ene	20-ene	VK9X	VK9XXY	JH3LSS	17-feb	23-feb	6W	WJ2O/6W	WJ2O
14-ene	18-ene	V3	V31ME (NA-123)	DJ4EL	19-feb	20-feb	PJ4	Por RD3AF	
14-ene	18-ene	V3	V31ML (NA-123)	DJ1BJ	22-feb	05-mar	VK9C	VK9C/G6AY (OC-003)	G3SWH (6)
16-ene	28-feb	3D2	3D2JS	WB2TJO	23-feb	06-mar	J7	J79AN (NA-101)	DL7JAN

(1)www.dx0dx.net  
 (2)www.vk9na.com  
 (3)www.vp8o.com

(4)http://www.i8lwl.it  
 (5)http://www.ne.jp/asahi/ja1nlx/ham/A35\_2011.html  
 (6)www.g3swh.org.uk/vk9c-g6ay.html

### Entidades deleted

**J9, KR6-KR8 Okinawa.** Entidad suprimida el 15 de mayo de 1972.

La ocupación militar de Estados Unidos en Japón se debe a una consecuencia directa del tratado de paz que marcó el final de la Segunda Guerra Mundial, donde Japón aceptaba la deposición de las armas. Durante este conflicto, Estados Unidos y Japón se enfrentaron la batalla de Okinawa en 1945, donde el ejército norteamericano ocupó gran parte de la prefectura de Okinawa, estableciendo un gobierno provisional, siendo ratificado con el tratado de San Francisco firmado el 8 de septiembre de 1955.

Según las bases del mismo tratado, se cedía el territorio japonés situado al sur del paralelo 29º a Estados Unidos para ejercer todos los poderes administrativos, legislativos y de jurisdicción tanto en el territorio así como la población que se encontraba en las islas, incluyendo las aguas territoriales; entre estos territorios se incluían las islas Ryukyu que fueron administradas con el nombre de *Gobernación de las islas Ryukyu*. El 14 de mayo de 1972 y después



de un referéndum, Okinawa volvió a ser parte de Japón en todos los aspectos marcados en el tratado de paz, pero algunas bases militares aún se mantienen en la isla.

### Actividades desde islas IOTA

**AF-053 (J2).** J28RO y J28AA estarán en el aire en el mes de enero desde esta referencia.

**NA138 (K).** K8LJG, John, está activo como K8LJG/4 desde la Isla Amelia, Florida hasta el 4 de enero. La actividad es en CW y SSB en las frecuencias IOTA. QSL vía K8LJG.

**Islas de Belice (V3).** Joe/DJ1JB y Max/DJ4EL estarán activos como V31ML y V31ME, respectivamente, desde cuatro islas de Belice durante enero. El plan de fechas para activar las siguientes es:

10-11 de enero - Ambergris Caye (NA-073)

11-14 de enero - Caye Caulker (NA-073)

14-18 de enero - Long Caye (NA-123)

18-26 de enero - Tobacco Caye (NA-180)

Estarán activos de 80 a 10 metros SSB con dos estaciones. QSL vía sus indicativos personales, directa asociación.

**OC-130 (DU).** Meter, DK2PR, está activo hasta el 3 de enero. Está activo en todas las bandas de HF como DU9/DK2PR. Posiblemente este también activando otras islas de Filipinas. QSL vía DK2PR, directa o asociación.

### Webs de interés

<http://www.theradiobook.com>  
<http://www.radiobook.es>  
<http://www.passion-radio.org>  
<http://vk4ldxoc171.blogspot.com>  
<http://www.cw5r.net>



### Logs online

ZL8X en <http://kermadec.de>  
ZK2A y VK9NN en <http://www.pacificdxpedition.com/index.php?s=log>

### Noticias del DXCC

Bill Moore/NC1L informa que los siguientes operaciones han sido aprobadas para acreditar al DXCC:

9Q/DK3MO - República Democrática del Congo, del 2007 hasta el presente.

3C0C - Annobón; Operación 2010  
3C9B - Guinea Ecuatorial, Operación 2010  
3V9A - Túnez, Operación 2010  
3V0A - Túnez, Operación 2010  
7Z1HB - Arabia Saudita, Operación 2007  
H40HP - Temotu, Operación 2010  
TS7TI - Túnez; Operación 2010  
TS8P - Túnez; Operación 2010  
TS9A - Túnez, Operación 2009

**Han colaborado:** Boletín de DX de LU5FF, dx-world.net, EL blog de EA1CS, The Weekly DX, dxzone.com, Dx Italia, DXNL Boletín, el clúster dx Summit, la red de clúster EA, Wikipedia, la Web de URE, el foro de URE y las bandas de radioaficionado.

### QSL recibidas vía directa

3A2MD	BW1/VR2RR	IS0E	UK8OM
3B9/IZ4AKS	C56M	PJ2/W1NG	V44KAI
3D2GM	CP4BT	PJ2MI	VK0KEV
5V7TT	E51NOU	PJ4I	VP2MAH
6V7W	ER3ZZ	PJ4LS	XW1B
AA4V/VP9	EX2A	PJ4N	XX9TLX
BA8AG	FM4NB	RL3A	YB0/WK1S
BA8AG/4	FWD2A	TG9NX	YB9/WK1S
BV1EJ	HP3DX	TO7ZG	ZS2DL

### QSL recibidas vía asociación

8P0P	HZ1ZK	PQ2Q
AO8HQ	J46J	SE2T
BT1OB	JW/LB9UE	SV9CVY
CE1RQB	KH6/NU1AW	VP9400HW
CG3AT	KL7/W1AW	ZP6CW
HB0/DJ2HD	LX1NT	ZS6GAY
HI3/N3SY	OP4K	

### QSL confirmadas vía LOTW

5B4AHK	GP0STH	OY6A	WP4NEG
A61BK	KH6ZM	OY6FRA	ZL1BYZ
A92IO	MD2C	P49X	ZR1ADI
C37N	OG0I	P49Y	
CR3A	OY1OF	SV9DJO	

**Han colaborado:** EA3GHZ, EA5DWS, EA5RM, EA7AHA y EA7HZ.

## Nos visitaron

EA4XT-Ángel (de pie) y EA40A-Julio (sentado)



EA5FL, José Moncho, y su familia



EA5GXl, Julio Comes, y su XYL



V5EED (sentado), EA4TD, EB4BSJ, EA3BRA, EA4ERJ y la jovencísima EA3495URE





## QSL información

Por EA5EYJ, ea5eyj@ure.es

3G7A	CE7JPA	CT7/OJ0M	OH1NOA	ON44WLD/P	ON5JE	ZK2A	PA3LEO	J28AA	K2PF
3V8JS	DL1BDF	CT7ACG	G3VCQ	OO8O/P	ON8OO	ZL2AO	ZL2AAA	J28RO	F8DFP
3Z3PKC	SP3PKC	DA0CA	DC2YY	P40L	WA3FRP	ZL7VR	OH1VR	KP2M	A14U
4J6RO3	4K4K	DL20Y2DM	DL1BFU	PA80WL	PE1SCV	ZL8X	DJ2MX	KP3Z	N4AO
5B50AIN	5B4AIN	E51WHO	ZL2WHO	PH60OTC	PA0RLM	ZP5DBC	K2DER	LN3Z	LA9VDA
5R8UII	IZ8CCW	E70WFF	E77AW	P19ESA	DL3LUM			LS1D	LW9EOC
5R8WW	OH0XX	E73T	9A2AJ	PJ2/N0YY	W3HMK			LX7I	LX2A
5W0BR	ZL2KBR	EM200NIP	UT8NT	PJ7/K1XM	KQ1F			LZ9W	LZ1PM
5X1XA	G3XAQ	FG4NN	NI5DX	PP5EG	K3IRV			MD4K	G3NKC
5Z4LS	G3RWF	FR1LC	EA7FTR	R9FA	RA9FN			MD6V	G3NKC
6V7Y	E16DX	FR5FC	EA7FTR	RD0C	UA0CA			MW5B	G3TXF
6V7Z	DE0MST	FY5KE	FY1FL	RW9XU/9	UT4MF			NH2T	W2YC
6Y5M0YCM	K1YCM	G/HB9LEY	JQ2GYU	S79SS	JA2LSS			NH7A	F5VHJ
6Y5NS	PA1OKZ	GB2BNM	G0TOC	S79TE	JA2ATE			OH0X	OH2TA
8J650YRC	JA6YRC	GB2HLS	M0HFC	S79ZS	JA2ZS			OH0Z	W0MM
8P6JQ	K9JJR	GB2WYS	G0BWB	SM1YRA	SM5YRA			OH8X	OH2UA
8P9LJ	G0OPA	GD4WSB/P	G4WSB	SN120KJB	SQ9KDO			P3N	RW3RN
9G5SG	JA7SGV	GJ6CSY	G6CSY	SN50WMB	SP7HDA			P40L	WA3FRP
9H0HSJ	9H1VC	HB9MH	HB9OCR	SN8C	SP8HZZ			P40W	N2MM
9H1XT	9H1BT	HF20ZIR	SP3ZIR	SP2010FC/4	SP4GHL			PJ2T	N9AG
9H3NO/P	LX1NO	HF5YGD	SP9YGD	SQ3BASF	SP3PKC			PJ4A	K4BAI
9H3XSG	9H1XT	HG100IHA	HA6IHA	ST2DZ	OM3JW			PW2D	G0OXO
9HOHSJ	9H1VC	HG8C	HA8EK	SX25A	SZ1A			PZ5T	VE3DZ
9J3A	S57S	HK0GU	DL7VOG	SX25CIB	SV1CIB			RW2F	DK4VW
9Q/DK3MO	DF9TA	HK0GU/1	DL7VOG	SX25HKH	SV1HKH			ST2AR	S54R
9Q5OAR	CX2CC	HK0GU/3	DL7VOG	T6AE	IW2KKI			TC3A	LZ1NK
A25HL	ZS6WB	HK1MW	K4AMW	TA7/KM8W	R5GA			TC4X	OH2BH
A25JD	ZS6JDE	HL5KY	W3HNK	TC033TAI	TA0U			TC7M	R5GA
A43ND/40	A47RS	HL88YL	HL1IWD	TG9ADV	TG9AHM			TF3CW	LX1NO
A70LH	DL0LH	HV4NAC	IK0FVC	TI5KS	N3KS			TI5N	W3HNK
A71DLH	DL0LH	HV5PUL	IW0DJB	TJ3AY	F5LGE			TK5A	I28GCB
AE6PP	OH1VR	HZ1DG/P	HZ7C	TM10	F1IKA			TM4Q	F6FYA
AH0BV	JR3SZZ	II1ANS	IQ1CA	TU5GY	IK1GPG			TM5CW	F5SJB
AH0BW	JA3JND	IR0XNM	IK0IXI	UE3RTC/P	RZ3RZZ			TO3A	VE3EY
AP2ARS	K2PF	IR9X	IW9HLM	UE6HPR/M	UA6GG			TO5T	JE1JKL
AU2JCB	VU2DSI	IY1EY	IK1QBT	UK8AXA	UK9AA			UP7A	UN7AL
BD2VWW	BG1TPD	J79DP	HB9TPQ	UK8UWG	UK8UC			UU5A	K2PF
BG7IBS	BA4EG	J79KZ	HB9BZG	UN6P	UN7PBY			UZ2M	US0LW
BI4F	BA4TB	J79WTA	HB9MFM	UZ3M	US0LW			V26K	AA3B
BI4J	BA4TB	JD1AHC	JA1BVA	V47NT	W2RQ			V47NT	W2RQ
BI4L	BA4TB	JG1DVQ	DL1EHR	V85OE3GEA	OE3GEZ			V63YT	JE1SCJ
BI4Q	BA4TB	JW2PA	LA2PA	VE3IYOB	VE3NOO			VK6AA	DL8YR
BI4S	BA4TB	K8V	W8JWN	VO1AU/BY1DX	VO1MX			VP2M	K9CS
BI4U	BA4TB	KG4EM	KF4EME	VP2V/NY6X	JN1RVS			VP2V/N3DXX	KN5H
BI5D	BA4TB	KH0WF	JH1AJT	VP9/LY3Z	VE3VO			VP5CW	W5CW
BI5P	BA4TB	KP4/KH2RU	NP3O	VY2/K3GV	K3GV			VP9I	N1HRA
BY4RSA/4	BA4TB	LO0H	LU9HP	WT4Q	W2NY			WP3C	W3HNK
C50C	OM2FY	LR1A	LU1AS	XF1HUQ	XE1HUQ			XU7ACY	W2EN
C6AKX	WA4WTG	LS2E	EA5KB	XF1RCS	N7RO			Z24EA	DL4EA
C6ATA	WA4WTG	LU1EHR	EA5KB	XM7CPR	VE7ZZF			ZA3HA	HA5X
C91TL	WW5L	LU6DRN	EA5KB	XR3A	CE3DNP			ZB2X	OH2KI
CA4MBH	CE3AA	LU6KA	EA7FTR	YB0/WK1S	JA1PBV			ZD8O	OH0XX
CE/AA3XW	JQ2GPC	LX1JAU	LX1RA	YB0AR	YB9BU			ZF1A	K6AM
CE1W	HA1AG	LZ1195IR	LZ1ZF	YB2UTX	YC2YTC			ZK2A	PA3LEO
CE3/LU1AEE	VE2DWA	MW0YDH	MW026	YF4KKG	W2FB			ZK2AA	PA3LEO
CM8AKD	EA7FTR	OD5NJ	EA5BYP	YO2MBO	ON4BEA			ZL7NV	W6NW
CN2IPA	HA3JB	OD67NJ	EA5BYP	YQ0U	YO5BFJ			ZL7V	OH1VR
CN2RN	F8FGU	OE50GMU	OE4GMU	YU0NS	YU7BPQ			ZL7VR	OH1VR
CO2GL	EB7DX	OE50PPF	OE6PPF	YU40GM	YU5GM			ZL8X	DJ2MX
CO2OT	WS2L	OE50RWL	OE2RWL	YW5LF	DM4TI			ZS2DL	NI5DX
CO3ET	IZ8EBI	OK2PLI	OK2LI	Z24EA	DL4EA				
CS4ODX/P	CU3HY	OK8SE	DL5SE	Z300D	Z37RSM				
CT7/CT3FN	HB9CRV	OL7T	OK2BXU	ZD9T	DJ2EH				

### CQWWDX CW Contest 27/28 Nov. 2010

## Direcciones de interés

Por EA5EYJ, ea5eyj@ure.es

<b>5X1D</b>	David Firth, P.O. Box 5206, Kampala, Uganda	<b>N9AG</b>	Scott A Lehman, 111 Fairfax Ct, Greenville, OH 45331, EE.UU
<b>DE0MST</b>	Fredy Stippschild, Sylvensteinstr. 9, 83661 Lengries, Alemania	<b>OM2FY</b>	Branislav Daras, P.O.Box 6, 820 08 Bratislava 28, Eslovaquia
<b>DL7VOG</b>	Gerd Uhlig, P.O. Box 700 332, 10323 Berlin, Alemania	<b>PA2NJC</b>	Nick J.C. Cox, Vlodroperweg 1A, 6061 BA Posterholt, Paises Bajos
<b>DL9EEUU</b>	Andreas Glaeser, Box 100 246, 03122 Spremberg, Alemania	<b>PB2T</b>	Hans Blondeel Timmerman, NAPO 971, 3509 VP, Utrecht veldpost, Paises Bajos
<b>DM4TI</b>	Udo Soeldner, Grenzweg 10, 99610 Wundersleben, Alemania	<b>SP6EQZ</b>	Wlodek Herej, ul. Libelta 9/2, 51-682 Wroclaw, Polonia
<b>F5LGE</b>	Rene Courgibet, 13 ruelle Crepion, 51240 Saint-Germain-la-Ville, Francia	<b>SP6IXF</b>	Janusz Szymanski, P.O. Box 1808, 50-385 Wroclaw 46, Polonia
<b>F6ICX</b>	Eric Adnin, 56 Grande Rue, 77169 Chauffry, Francia	<b>XE2HUQ</b>	Manuel Palos, Lerdo de Tejada 289 Pte., 23600 Ciudad Constitucion, Baja California Sur, Méjico
<b>N6XQ</b>	John L. Henry, P.O. Box 7732, San Diego CA 92167, EE.UU		



# E4X Palestina 2010

Poco después de finalizar nuestra expedición a Ruanda 9XQR, empecé a planear lo que iba a ser el próximo proyecto de la Cuadrilla de Tifariti y tras hablar con Fabrizio, IN3ZNR, sobre nuestros posibles objetivos, llegamos a la conclusión de intentarlo con Palestina, un país poco habitual en las bandas debido a lo complejo de su situación socio-política y que por ello está muy arriba en las listas de los países más buscados.

Tras dar los primeros pasos a finales del 2008, pronto descubrimos que un grupo italiano que llevaba un año trabajando en este mismo proyecto iba a realizar una operación desde Belén a primeros del año 2009 por lo que decidimos aplazar nuestros planes para Palestina y en tiempo récord organicé la expedición al Sahara Occidental desde donde estuvimos activos en abril de ese año como SØ4R.

En agosto del 2009 retomé nuestro plan para Palestina y con la ayuda de Giorgio, IZ4AKS, viajé a Italia para conocer al señor Shoby, un palestino que se ofreció a prestar su ayuda dentro de Cisjordania y quien se convirtió en una de las piezas clave de nuestro proyecto.

Dado lo complejo de la situación en esta zona del planeta, había muchos problemas a superar y por ello, con la ayuda de mi

equipo, decidí viajar a Israel y Palestina en octubre del 2009 con la misión de conseguir la licencia, preparar la logística y encontrar los apoyos necesarios en aquel lado.

El 19 de octubre llegué a Tel Aviv donde pronto comencé a familiarizarme con los Puntos de Control o "Checkpoints" israelíes presentes en todas las rutas que llevan a Palestina. Esa misma mañana, sin tiempo que perder, fui a buscar el Ministerio de Telecomunicaciones en Ramallah, la capital administrativa de la Autoridad Nacional Palestina. Nada más cruzar el checkpoint israelí que permite el acceso a Ramallah, me puse tenso y el pulso se me aceleró ya que el paisaje que tenía ante mí solo lo había visto antes en los noticiarios de la televisión. Afortunadamente las cosas parecían volver a la normalidad solo unos centenares de me-



Shack de E4X con las cinco estaciones en marcha.



EA2RY manejando la estación de RTTY.



Vista de nuestras antenas.

tros más adelante y Ramallah se convertía ante mis ojos en una ciudad árabe normal con muchos edificios de moderna construcción.

Nada más llegar al Ministerio de Telecomunicaciones, y tras pasar un control de seguridad palestino debido a la cercanía del Ministerio con la residencia del Primer Ministro, pude conversar con la persona responsable de las licencias de radioaficionado que se mostró, al igual que todos los funcionarios palestinos con los que hablé, muy amable y dispuesto a ayudar en todo lo que estuviera en sus manos. Tras indicarme todos los pasos a seguir para conseguir la licencia, lo siguiente era encontrar una ubicación desde donde realizar la operación de radio, ubicación que de-

bía de estar libre del ruido eléctrico que había condicionado a las dos últimas operaciones realizadas desde Cisjordania. Partiendo de la base que las zonas elevadas están bajo control del Ejército de Israel, no quedaba otra solución que localizar un edificio con un horizonte despejado, libre de ruidos eléctricos y fuera de la línea de fuego de las ametralladoras israelíes. Así que pasé dos días visitando todas las posibles ubicaciones en Jericó, Beit Jala y Belén, donde en alguno de los hoteles que visité el director me aconsejó no subir al tejado indicándome textualmente: "Desde el tejado se divisa un cuartel del ejército de Israel y si alguien te ve, te va a disparar". Finalmente localicé la que iba a ser la ubicación de nuestra estación, a unos pocos centenares de metros de la iglesia de la Natividad en Belén, en un lugar que reunía todos los requisitos que yo andaba buscando.

Durante mi estancia en territorio palestino, también me desplazé a Jerusalén donde tuve una entrevista con el cónsul general de España en Jerusalén, quien me puso al día de la situación en la zona al tiempo que yo le explicaba cuáles eran nuestros planes presentes y futuros en Palestina.

Una vez concluido todo el trabajo en Cisjordania, me trasladé a Tel Aviv donde mantuve entrevistas con personas ajenas al mundo de la radioafición con vistas a tener los máximos puntos de apoyo en caso de ser necesario y donde finalmente me reuní con 4Z5MU, 4Z5LA y 4X6HP quienes me prestaron su inestimable ayuda y me invitaron a participar en las reuniones semanales de los radioaficionados de Tel Aviv donde obtuvimos el apoyo a nuestro proyecto del Israel Amateur Radio Club (IARC).

Con la licencia E4X en mi poder y la misión cumplida, regresé a España no sin antes pasar por la experiencia que supone un embarque en el aeropuerto Ben Gurion de Tel Aviv donde sufrí dos interrogatorios sorpresa mientras esperaba la hora para poder hacer la facturación. Y fue aquí, en el proceso de facturación del equipaje, donde la seguridad del



*F5CWU, EA7AJR e IN3ZNR en el Muro de las Lamentaciones.*



*EA5FX en la estación de CW.*

aeropuerto me sometió a un tercer interrogatorio que duró una hora y cuarenta y cinco minutos mientras todas y cada una de mis pertenencias pasaban el test de explosivos tras ser examinados a través de varios escáneres diferentes y una inspección manual a fondo. Gracias a algo más que la fortuna, superé el interrogatorio y mis pertenencias fueron facturadas, además de conseguir subir al avión con dos radios de HF y una fuente de alimentación en mi equipaje de mano.

Aunque nadie de mi equipo nunca sospechó nada, mi embarque en Tel Aviv sumado a ciertas cosas que me sucedieron en las semanas siguientes a mi regreso de Israel, más propias de una película de Hollywood que de la vida real, me llevaron a entender que alguien seguía muy de cerca nuestros planes. Esto me quitó el sueño muchas noches durante los meses siguientes. Ahora solo quedaba despejar la incógnita de si ese alguien nos iba a estar esperando a la llegada o qué iba a

sucedir cuando se hiciese el embarque de regreso de un grupo de 10 personas cargadas de material del que se puede llegar a denominar como sensible.

Tras completar el listado de materiales y la logística en Madrid gracias a la ayuda de EA4ATA y EC4JD de Proyecto4, el equipo de operadores compuesto por EA2RY, EA5FX, EA7AJR, EA7KW, F5CWU, F6ENO, F9IE, IN3ZNR y EA5RM nos reuníamos en Madrid el día 27 de mayo donde tuvimos una larga charla explicando todas las instrucciones tanto para el viaje como para la operativa a seguir en las bandas. Lamentablemente, Valery UT7CR tuvo de abandonar el equipo en el último momento debido al inesperado fallecimiento de su esposa.

Entre nuestros objetivos principales se encontraba Norteamérica y en especial la Costa Oeste desde donde nuestros pilotos K6GNX y W6ENZ ya estaban trabajando para avisarnos tanto de los mejores horarios como de cualquier apertura no prevista.

Otro de nuestros objetivos eran los 6 metros, banda en la que esperábamos hacer una buena operación de la mano del maestro EA7KW ya que este último objetivo fue el que condicionó las fechas de la expedición al tratar de buscar la mejor época del año que cumpliera con el difícil compromiso de poder trabajar la banda mágica sin perder completamente las opciones de poder trabajar las bandas bajas de HF.

Tras un embarque sin incidentes en el aeropuerto de Madrid, llegamos a Tel Aviv al atardecer del 27 de mayo donde nos esperaban 4Z5LA y 4X6HP. Después de saludar a nuestros amigos israelíes y comprobar que todo nuestro equipaje había llegado sin contratiempo, pusimos rumbo a Belén tras pasar por uno de los checkpoints principales. Al preguntarle a nuestro conductor palestino por qué no íbamos por una de las otras rutas, este me contestó que las normas habían cambiado, de hecho cambiaban de un día para otro, y los extranjeros solo podíamos acceder a Cisjordania por el punto fronterizo principal y esto nos generó algunos problemas días más tarde.

Nada más llegar a nuestro hotel en Belén, nos dividimos en dos grupos, uno haría las instalaciones dentro del shack y el otro subiría al tejado para instalar al menos la vertical para 30 y adelantar en lo posible el montaje en tierra de las tres direccionales, tarea que quedó cumplida aun a pesar de tener que trabajar en la oscuridad de la noche y en mitad de una tremenda tormenta de arena. A las 20:00 UTC del día 27, F9IE lanzaba el primer CQ de E4X. Por fin, tras nueve intensos meses, empezábamos aquello por lo que tanto habíamos trabajado. Aquella primera noche, F9IE, F6ENO y EA5FX quedaban encargados de mantener en marcha la estación de 30 metros hasta el amanecer. A la mañana siguiente, justo a la salida del Sol, todos a excepción de quien se encontraba operando los 30 metros, subimos al tejado y en un tiempo récord dejamos funcionando tres direccionales para las 5 bandas de para HF (1 Spiderbeam, 1 HexBeam y 1 BBHexbeam), la vertical para 40 metros





**Antena de 6 metros con Jerusalén al fondo.**

y la antena de 6 metros.

Tras finalizar la instalación de antenas comenzamos a establecer los turnos de operación, que por lo general eran de dos horas durante el día y tres horas durante la noche y, como siempre, el equipo empezó a funcionar como una máquina perfectamente sincronizada. Por un lado EA7KW se encargaba de los 6 metros, dando relevos en HF durante las horas en las que la banda mágica permanecía completamente cerrada. EA5FX, EA7AJR, F6ENO y F9IE hacían el trabajo en CW mientras EA2RY hacía lo propio en RTTY, y F5CWU, IN3ZNR y yo mismo hacíamos los turnos en SSB.

El shack fue instalado en una de las habitaciones del hotel, estratégicamente ubicada para minimizar las molestias al resto de huéspedes y reducir al máximo los metros de cable coaxial necesarios para alimentar nuestras antenas. Dentro de esta habitación montamos cuatro estaciones completas, todas ellas con amplificador lineal, una para CW, otra para SSB, una tercera para RTTY y la cuarta estación era la de los 6 metros. Una quinta estación fue montada con tan solo los 100 vatios del Elecraft K3, radio que sorprendió a todos por su elevado rendimiento y prestaciones, motivo por el que vamos a jubilar nuestros Icom IC-7000 que tantos problemas nos dieron en el pasado.

Un día más tarde instalamos los dipolos para 80 y 160 metros, concluyendo totalmente con nuestra instalación de antenas, instalación que sorprendentemente apenas tenía problemas de interacción o interferencias entre bandas aun a pesar de que todas las antenas estaban juntas en el mismo tejado. Aquella mañana, después ver como habían ido las cosas desde nuestra llegada a Belén, comenté que creía que podíamos llegar a los 80.000 QSO y nadie hizo caso a mi comentario pensando que yo estaba bromeando. Un día más tarde, repetí el comentario y cuando se dieron cuenta que no estaba bromeando, algunos me dijeron que aquel objetivo era imposible de alcanzar...

Las condiciones de propaga-

ción en HF se mantuvieron discretamente moderadas durante los primeros días de la operación. De hecho no tuvimos ninguna buena apertura hacia la Costa Oeste de los Estados Unidos en nuestro amanecer hasta que al tercer día nuestros pilotos me llamaron por teléfono muy excitados porque nuestra señal estaba empezando a salir lentamente de entre el ruido en Nevada y California por lo que rápidamente la estación de CW, operada en aquel momento por F9IE, comenzó a llamar "only West Coast" y pronto tuvimos el primer puñado de W6 y W7 en nuestro log. A partir de ese día, la suerte se alió con nosotros y todos nuestros amaneceres pudimos incrementar nuestro log con nuevas estaciones de esta zona del

planeta tanto en CW como en SSB y RTTY.

Las bandas bajas, como estaba previsto, presentaron el comportamiento lógico para la estación de año en la que nos encontrábamos en cambio los 6 metros se presentaron como una banda sorprendente. Nosotros habíamos previsto el uso de una baliza en 50.103 kHz cuando la banda estaba cerrada o el operador ocupado y un sistema de alerta por el cual, cualquiera que nos escuchase, podía avisarnos de la apertura enviando un SMS con el reporte de nuestra señal y su locátor a nuestro teléfono GSM. Este sistema resultó ser muy efectivo, especialmente para conocer cuándo nuestra señal era audible en Japón y en las zonas más difíciles de Europa. Con Japón tuvimos pocas aperturas y en algunas de ellas nos vimos limitados por un ruido pulsante que cubría toda la banda y que provenía de la misma dirección donde se encontraba Japón. La noche del día 31 de mayo saltó la sorpresa cuando la señal de una estación de Estados Unidos llegó en mitad del pileup europeo de 6 metros. José Ramón pegó un salto en la silla dudando de si el contacto era auténtico pero rápidamente despejó sus dudas debido al impresionante número de estaciones de Norteamérica que empezaron a llamar colapsando todo el segmento de DX de esta banda. Gracias a una rarísima apertura multisalto, 72 estaciones de la Costa Oeste de los Estados Unidos pudieron sumar un "new one" en 6 metros. Una estación de Israel nos llamó al día siguiente y nos dijo: "Llevo quince años esperando una apertura con USA en seis metros y vosotros llegáis y la tenéis a la primera". Las aperturas con Europa fueron diarias y muy intensas y, gracias a esto, pudimos batir el récord mundial de QSO realizados por una expedición DX en 50 MHz, alcanzando los 6.545 QSO en esta banda.

Poco antes de llegar al ecuador de nuestra estancia en Palestina, notamos una actividad inusual de la aviación israelí y pronto tuvimos noticias de los graves incidentes que se esta-



**EA7KW en seis metros y F9IE en la estación mixta.**



*Belén desde nuestro tejado con la iglesia de la Natividad en primer plano.*

ban produciendo en Gaza, a tan solo unos pocos kilómetros de nosotros, gracias a las llamadas de teléfono de nuestros familiares quienes, muy nerviosos, no tardaron en interesarse por nuestra situación. Esto nos hizo reflexionar a todos acerca de la continua tensión que se vive en la zona en la que nos encontrábamos y de los riesgos que implícitamente habíamos asumido al aceptar el reto de realizar esta expedición.

Los días se iban sucediendo mientras nuestros objetivos se iban alcanzando aun a pesar de la creciente y famosa indisciplina de las estaciones del Sur de Europa que nos generaban un QRM innecesario a cualquier hora del día, incluso cuando nosotros estábamos llamando solo JA o solo NA. Dado que todos los operadores de E4X tenían órdenes muy explícitas de no trabajar ni una sola estación de Europa cuando se estuviese llamado a estaciones de fuera de Europa, ninguna de estas estaciones que se empeñaban en llamar y llamar fuera de su turno entró en nuestro log. Sinceramente creo que hay que hacer algo para solucionar este problema. Tras diez años realizando expediciones por todo el planeta, puedo decir que el problema se ha ido incre-

mentando con el paso de los años y está llegando a límites insostenibles, condicionando la técnica operativa de algunas estaciones DX. Como este proble-

	CW	SSB	RTTY	BAND
<b>6M</b>	3.408	2.882	255	6.545
<b>10M</b>	2.608	3.255	478	6.341
<b>12M</b>	3.354	2.686	499	6.539
<b>15M</b>	4.105	4.547	2.145	10.797
<b>17M</b>	7.838	4.979	1.921	14.738
<b>20M</b>	7.913	7.607	2.853	18.373
<b>30M</b>	7.296		1.482	8.778
<b>40M</b>	3.564	1.629	535	5.728
<b>80M</b>	1.562	690	0	2.252
<b>160M</b>	176	0	0	176
<b>TOTAL</b>	<b>41.824</b>	<b>28.275</b>	<b>10.168</b>	<b>80.267</b>

ma estaba previsto que se iba a presentar, varias de las instrucciones dadas a los operadores en Madrid antes de nuestra partida hacia Tierra Santa explicaban cómo evitar, manejar y reducir las consecuencias de esta malas prácticas operativas.

Sin duda, el número de QSO que hubiésemos podido realizar habría sido mayor en el caso de no tener que trabajar con el continuo estrés y pérdida de tiempo que supone repetir "only North America" o "outside Europe please" después de todos y cada uno de nuestros QSO.

Finalmente, tras diez inolvidables días, en el amanecer del 7 de Junio realizamos el último de los 80.267 QSO que entraron en nuestro log.

Tras desmontar todas las estaciones, comenzamos el camino de regreso a España y justo en el checkpoint de salida de Belén ya tuvimos el primero de los problemas que nos aguardaban aquella mañana. Tras muchas explicaciones y mostrar parte de nuestro material electrónico pudimos cruzar a territorio israelí, llegando al aeropuerto de Ben Gurion con tres horas de adelanto a la hora de embarque, a priori suficiente tiempo para cumplir con todos los trámites aduaneros. Una vez en el interior del aeropuerto, la seguridad israelí me

apartó del grupo y como líder del equipo me sometió al esperado interrogatorio. Tras veinte minutos de preguntas y respuestas, fuimos autorizados a iniciar el *check-in* de nuestro equipaje donde todo nuestro material fue revisado meticulosamente, negándonos el embarque de 2 de los 5 equipos de HF y los 4 amplificadores. Con nuestro avión esperándonos en la pista ya con 30 minutos de retraso, nos vimos forzados a dar por perdida una larga batalla dialéctica y muy a nuestro pesar, tuvimos que abandonar 16.000 euros en material sin el pleno convencimiento de volverlo a ver. Afortunadamente y gracias a la compañía Iberia, todo nuestro material llegó varios días más tarde a su destino sin ninguna incidencia. Ahora sí que la E4X ya era historia para nosotros.

Los operadores de la E4X queremos dar las gracias a todos aquellos que nos ayudaron y apoyaron de una forma u otra ya que sin esta ayuda este proyecto hubiese sido imposible de llevar adelante. De forma especial quiero dar las gracias a EB5BBM, EA5BZ, EA5RD, EA4TD, EA4ATA, EC4JD, EA7EU, IZ4AKS, EA7MK, 4Z5MU, 4Z5LA, 4X6HP, K6GNX y W6ENZ. Y cómo no, también agradecer a todos los particulares, asociaciones y radio clubes que nos dieron su confianza y apoyo: NCDXF, INDEXA, URE, Carolina DXA, SWODXA, Proyecto4, UKSMG, Clipperton DXC, GDXF, TCDXA, Magnolia DXA, Viajes Eurotours, URE Benidorm, Lynx DX Group, Spiderbeam, Chiltern DXC, Dxcffee, UFT, LZ3HY QSL print, Western Washington DXC, GM DX Group, Tecatel, URE Manises, URE San Vicente del Raspeig, Northeast Wisconsin DXA, Tokio 610 DXG, Greater Milwaukee DXA, Mile – Hi DXA, URE Burriana, Tango Delta, Nipón DXA, BARTG, GDGDXC y F6KOP.

Una nueva expedición ha comenzado a fraguarse para el 2011 y es posible que lo mejor aún esté por llegar.

**Antonio González,  
EA5RM – E4X**

<http://www.dxfriends.com/e4x/>



## DL/EA3HIX, UNA EXPERIENCIA A REPETIR

El pasado mes de octubre estuve tres semanas en Alemania participando en un programa de intercambio estudiantil que ofrece el centro donde estudio. Iba a la población de Kempton, a 120 Km de Múnich, y me informé del radio club existente para hacerles una visita.

Mi intención era conocer los radioaficionados de ahí y pedirles si me dejaban hacer radio desde su shack el día 16 de octubre en motivo de la JOTA ya que mis compañeros de EA3URE salían al aire junto con mis colegas del Agrupament Escolta Sant Pere de Figueres.

El radio club de Kempton se reúne cada dos miércoles en un café ya que no tenían un local propio. Decidí ir a hacer una visita con Francesc y Martí (mis profesores) y Cristian (un compañero de clase). Ahí conocí a Klaus DL7DU, Hermann DJ8UZ, Friedrich DJ6CF, Achim DJ9YJ y a Leonhard DJ9IO además de otros SWL que estaban en la reunión. Al principio parecían extrañados, ¿quién debía ser ese chico? Todo se suavizó cuando me identifiqué como radioaficionado. Estuvimos hablando un buen rato sobre radio, antenas, sus proyectos y los míos, etc. Les conté mi intención de hacer radio y en seguida se ofreció Klaus DL7DU para acogernos el sábado 16 en su shack.

El sábado fuimos a casa de Klaus donde, junto a su mujer, nos acogieron y nos prepararon una rica merienda. Mientras yo hacía radio (por cierto, no pude hablar finalmente con EA3URE...) Klaus y mis compañeros estaban hablando de temas de radio, electrónica, antenas, etc. Mis profesores quedaron maravillados de la sabiduría de Klaus, a mí también me fascinó.

El martes siguiente a la experiencia con Klaus fui a visitar a Hermann DJ8UZ, que me enseñó sus equipos auto fabricados y cómo con un dipolo y una emisora modesta se pueden hacer muchas cosas. Evidentemente, la tarde estuvo amenizada con una merienda de su mujer.

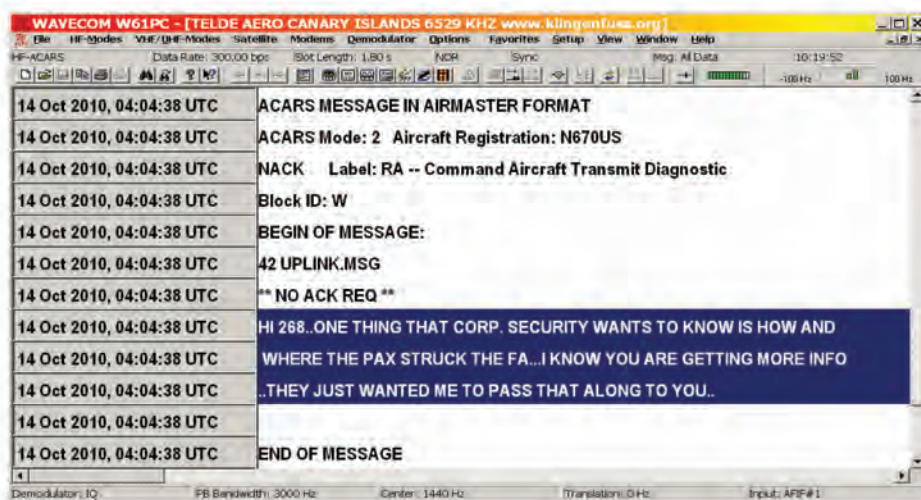
Esta es mi experiencia muy positiva en Alemania junto a los radioaficionados. Tengo que decir que no me esperaba que me recibieran con los brazos abiertos. Esto demuestra que nuestra afición no tiene



fronteras, que somos una familia y nos tenemos que ayudar. Espero que en un futuro pueda ir a visitar más radioaficionados en el mundo. Ya os iré contando... Hasta entonces, 73.

Gerard, EA3HIX

### Digital HF Communication Today Worldwide Broadcast and Utility Radio Stations



#### 2011 Super Frequency List CD - EUR 30

8,000 shortwave broadcast frequencies. 8,300 frequencies of utility radio stations, plus 22,100 formerly active frequencies. 400 fascinating digital data decoder screenshots. 17th edition!

#### 2011 Shortwave Frequency Guide - EUR 40

420 pages. 16,300 entries with all broadcast and utility stations worldwide. Latest schedules for 2011. Clearly arranged and really user-friendly. 15th edition!

#### 2011/2012 Guide to Utility Radio Stations - EUR 50 *incl. Supplement Jan 2012*

580 + 24 pages. 8,300 frequencies and hundreds of data/SDR screenshots. Frequencies, stations, call signs, codes, abbreviations, meteo/NAVTEX/press schedules, and much more. 26th edition!

#### Radio Data Code Manual - EUR 50

600 pages. Digital data transmission on HF. Military modem standards. Meteo and aero codes. Unicode. Hundreds of screenshots. Used by radio monitoring services worldwide. 18th edition!

#### Modulation Types on 4 CDs - EUR 95

Total 194 recordings from VLF to SHF. Ideal for tuning practice and professional radio monitoring.

#### WAVECOM Digital Data Decoders

New W-CODE product series. Cracks more than 200 modes. Leading technology from Switzerland. Used by radio monitoring services worldwide. Ask for new brochures.

Prices include worldwide postage. Payment by Amex, Euro/Mastercard, Visa, bank, cash (EUR only). No cheques! See our website and free 2011 catalogue for package prices, detailed descriptions, recommendations from all over the world, and latest radio monitoring screenshots. We've been leading in this field for 42 years!

Klingenfuss Publications • Hagenloher Str. 14 • 72070 Tuebingen • Germany  
Fax +49 7071 600849 • Phone 62830 • info@klingenfuss.org • www.klingenfuss.org

## COLABORACIÓN DE LA ADXB

### LA ZONA DE SILENCIO EN LAS ONDAS CORTAS

Los escuchas se quejan con frecuencia de que no llegan a sintonizar programas radiales en onda corta emitidos por transmisores de gran potencia y ubicados en proximidad a su zona de residencia. La explicación de este raro fenómeno se relaciona siempre con la llamada "zona de silencio".

Todo transmisor emite ondas que se propagan en forma radial en todas las direcciones.

Una parte de aquéllas se propagan en proximidad a la superficie de la Tierra y al topar con obstáculos son absorbidas por éstos o bien sufren una débil reflexión. De este modo las ondas van perdiendo gradualmente vigor y su importancia práctica. Estas ondas se suelen llamar superficiales.

En las ondas cortas reviste importancia sustancial el resto de las ondas que solemos llamar espaciales. Una parte de ellas se reflejan en la ionosfera y retornan a la Tierra llegando a zonas lejanas del planeta. Otras se emiten en forma vertical, se reflejan y regresan a zonas más próximas al lugar en que se encuentran el transmisor y su antena de transmisión. Entre las ondas radiales reflejadas más próximas y las zonas en que las ondas superficiales se han silenciado totalmente aparece un área alrededor del transmisor y en forma de un anillo. En esa zona, desde la Tierra, no se pueden captar las señales de esta transmisor en onda corta ni a través de ondas superficiales ni tampoco por medio de las espaciales. Esta área o zona la solemos llamar "zona de silencio". Desde luego toda regla tiene sus excepciones y así, en ocasiones, al ser perturbado el estado normal de la ionosfera o bien en existencia de señales superficiales reflejadas en altas montañas, por ejemplo, el programa sí que puede ser captado. En este caso la sintonía es acompañada de un fading fuerte - que es el debilitamiento y el reforzamiento periódicos de la fuerza de la señal - y de un sonido deficiente.

Los departamentos técnicos de las diferentes emisoras conocen bien este fenómeno, calculan dónde aparecerán estas zonas de silencio y de ahí escogen las frecuencias adecuadas para la transmisión. Las "zonas" no están fijadas con precisión por su área y dimensiones y dependen de muchas otras condiciones como por ejemplo la frecuencia empleada, el tipo del transmisor y de su antena, la potencia de las instalaciones transmisoras etc. También inciden factores como la estación del año, la situación geográfica, la hora a que se emite el programa, el estado del Sol.

A raíz de observaciones directas se ha comprobado que al emplearse frecuencias más bajas se reducen las zonas en que no son captadas las señales del transmisor respectivo. Si esto ocurre de noche, en invierno y en latitudes geográficas más bajas la extensión de la zona de silencio se vuelve sumamente reducida.

Hace medio siglo en Europa la onda corta se empleaba también para la radiodifusión local y la banda de 49 metros era la más saturada. Algunas frecuencias de esta banda se mantenían "reservadas" para determinadas emisoras: Radio Suecia empleaba la frecuencia de 6065 kilohercios, Radio Francia la de 6175 etc. En estas bajas frecuencias se lograba una mayor cobertura con las señales de esas emisoras ya que las zonas de silencio eran muy reducidas. Si un oyente no consigue sintonizar algún programa debido a esa zona, deberá optar por otra frecuencia de la respectiva emisora o recurrir a Internet.

### DIEXISMO DE ONDA MEDIA

Con la difusión de Internet, la TV vía satélite y otros medios de comunicación modernos, es natural que la radiodifusión pierda en parte sus posiciones. Esto sucede en el mayor grado con los transmisores

radiales de onda media y larga. La más reciente comunicación sobre el cierre de semejante instalación se ha recibido desde Suiza. A finales del año allí se cerró el único transmisor de 765 kHz que quedaba, de 170 kilovatios de potencia, situado en Sottens, que emitía el Programa 3 de la comunidad francoparlante en el país. Esta estación es conocida desde hace muchos años por la excelente selección de las piezas musicales que ofrece.

Por un lado, el cierre de aquella radio no es buena noticia, pero, por otro lado es celebrada por los amantes de las estaciones distantes. El cierre de transmisores europeos muy potentes permite que en sus frecuencias sean escuchadas o al menos oídas nuevas estaciones radiales distantes, de otros países.

Los oyentes de las latitudes septentrionales del planeta podrán centrar su atención en los meses siguientes en las ondas media y larga. Les ayudará el Sol, con su creciente actividad, al cabo de un largo período de letargo que ha durado un par de años. Va en aumento también la parte oscura de la jornada, en la que se realiza de mejor manera la captación de señales distantes. No olvidemos, además, que hay países por el mundo que pueden ser oídos sólo en onda media ya que no emiten programas en onda corta. Para la recepción de emisoras distantes en onda media hacen falta un receptor de radio de buenas prestaciones y una antena. La mayoría de las veces ésta última suele ser la clásica rectangular, que gira en torno a su eje; la llamada antena loop, dotada también de amplificador, rinde magníficos resultados.

Estaciones lejanas o distantes pueden ser escuchadas también con un receptor común. Con un alambre vertical de 10 metros y un receptor de válvulas de fabricación europea, ya en los años 60 eran escuchadas La Voz de África (una emisora radial particular de Tanzania en 1377 kilohercios), y en el centro de Europa con un pequeño receptor de 1991 de la marca Sony y su antena de ferrita se podían captar estaciones de Taiwán y Corea en 1557 y 1566 kHz.

En la recepción en onda media hay que acatar determinadas reglas. El lugar en que se encuentra el oyente debe estar alejado, en la medida de lo posible, de fuentes de señales interferentes como son, por ejemplo, los tubos de rayos electrónicos y las pantallas de plasma, es decir que el oyente debe estar lejos de televisores y ordenadores, así como de fuentes lumínicas de luz fría (lámparas luminiscentes, algunas bombillas de bajo consumo de energía, etc.), dispositivos de tiristores en los vehículos, etc.

No se debe escuchar la radio durante una tempestad con truenos. Se deben aprovechar radio-receptores con alimentación eléctrica con corriente continua como son las baterías y los acumuladores, ya que a través de la red de corriente alterna de 220 voltios se pueden transmitir interferencias de casas, pisos y apartamentos contiguos, como también interferencias generadas por las desviaciones de la frecuencia de 50 hercios de esta corriente.

El oyente debe contar con una guía de las estaciones radiales que emiten en onda media y larga, con información sobre la potencia de sus transmisores y las horas a que emiten programas.

Con una buena dosis de paciencia y con perseverancia, se pueden escuchar en onda media y larga señales de decenas de países de diferentes continentes.

Repetimos que la emisora Option Musique de Laussane ya no emite en Onda Media por 765 kHz. Sólo lo hace por Internet y en DAB+, la FM digital. Los rumores indican que quizás La Voz de Rusia esté interesada en utilizar esa frecuencia de 765 kHz.

La emisora religiosa Radio Gloria de Alemania tiene interés en utilizar transmisiones en onda media, y Radio Caroline, antigua emisora pirata inglesa, ha pedido permiso para utilizar un transmisor de onda media.

Mientras tanto aquí en nuestro país seguimos intentando captar



emisoras en esta banda, siempre que nuestra estación de escucha esté situada fuera de las grandes ciudades y lejos de fuentes eléctricas de perturbaciones. Por las noches podemos escuchar emisoras de toda Europa y el norte de África y el Oriente Medio. Suerte con las captaciones y la propagación.

## NOTICIAS DX

### NOTICIAS DRM- RADIO DIGITAL

#### La TDP Radio en régimen DRM:

Con destino a Europa Occidental en la frecuencia de 6015 Issoudun 035 kilovatios / 060 grados 0700-0800 los lunes; 0800-0900 los martes; 0900-1000 los miércoles; 1000-1100 los jueves; 1100-1200 los viernes ; 1200-1300 los sábados y 1300-1400 los domingos

#### The Disco Palace en régimen DRM:

1400-1500 en 6015 Issoudun 035 kilovatios / 060 grados para Europa Occidental.

### RUSIA EN DRM

Horario de invierno de la emisora **La Voz de Rusia en régimen DRM** con destino con destino a Europa Occidental:

0700-0900 en inglés en 11635 **Moscú** 035 kilovatios / 260 grados.

0900-1100 en ruso, 1100-1300 en alemán y 1300-1500 en ruso en 7325 **Kaliningrad** 015 kilovatios / 220 grados.

1400-1600 en ruso e inglés en 5905 **Moscú** 035 kilovatios / 260 grados.

1400-1800 en ruso, alemán, inglés y francés en 9675 **Moscú** 035 kilovatios / 260 grados.

1700-1900 en francés e italiano en 6145 **Kaliningrad** 015 kilovatios / 220 grados.

2000-2200 en francés en 6105 **Kaliningrad** 015 kilovatios / 220 grados.

1500-1600 en inglés, 1600-1800 en serbio y 1800-1900 en italiano en 6040 **Kaliningrad** 015 kilovatios / 201 grados.

### GROENLANDIA

El 11 de febrero de 2011 a las 8 am hora local todas las estaciones de onda media que llevan la señal de KNR (Groenlandia Radio) Upernavik (810 kHz), Uummanaq (900 kHz), Qeqertarsuaq (650 kHz), Nuuk (570 kHz) og Simiutaq (720 kHz) - (los transmisores utilizan entre 5 y 10 kilovatios), se apagarán para siempre y los transmisores serán desmantelados.

Ese mismo día las emisiones de noticias de KNR que se transmite dos veces al día a través de Tasiilaq en 3815 kHz, onda corta, también cesará.

La decisión fue tomada debido a que los transmisores estaban demasiado viejos y eran costosos de mantener. Además, muy pocas personas escuchan la onda media y la onda corta.

En su momento se consideró sustituir los transmisores de onda media con uno o dos nuevos transmisores de onda corta-onda media cerca de Nuuk, pero se estima que tendría un coste de 4 millones de coronas danesas (535.000 euros). También se consideró que los oyentes no invertirían en un receptor de onda corta y que la calidad de otro modo sería cuestionable y muy dependiente de los fenómenos atmosféricos. Así que los planes fueron abandonados.



## DESAPARICIÓN DE EMISORAS EN LA ONDA CORTA

Radio Suecia dejó de emitir por onda corta desde el pasado mes de octubre, haciéndolo sólo por Internet.

Desde final del año pasado han dejado de emitir Radio Eslovaquia Internacional de Bratislava, y la Radiodifusión Argentina al Exterior (RAE). Según han indicado ambas emisoras continuarán emitiendo vía Internet, y en el caso de la emisora europea también por satélite.

Y el 31 de este mes de enero, una de las más populares emisoras deja de utilizar la onda corta: Radio Praga. Según han dicho continuarán emitiendo a través de Internet. En todos los casos se trata de emisoras con programas en idioma español.

Visto el panorama me gustaría dejaros unas reflexiones para un posible debate. Todas las emisoras, sobre todo las europeas, abandonan la onda media y corta y continúan emitiendo por satélite e Internet. Hasta ahora la radio de onda corta es un medio gratis que permite total movilidad aunque con recepción sensible a las interferencias y la propagación. La radio por Internet, aunque es una muy buena opción, hay que recordar las dificultades en muchos países por problemas de censura, y además hay que indicar que la utilización de Internet es un servicio de pago. Sólo si tenemos tarifa plana podremos escuchar las emisoras de radio por la red con total tranquilidad.

Sólo cuando utilizamos el Internet móvil (desplazamientos a otras residencias) podemos vernos afectados porque hay que pagar más tarifa de Internet por utilización y bajada de más cantidad de datos. A más utilización de Internet pagaremos más, teniendo en cuenta que la escucha de programas de radio nos hará consumir más bit de información. Si no tenemos tarifa plana ilimitada, pagaremos más dinero y por lo tanto la radio internacional dejará de ser gratis. Sería como si estuviéramos suscritos a plataformas de pago, de radio o TV. La movilidad de Internet es más problemática y más cara. Y nadie pueda poner puertas a las ondas radiales vía éter... Pero los políticos consideran que la radio analógica no debe continuar, bajo la excusa de la crisis, de la deuda de los países, de la reducción de gastos...

Lo que durante muchos años nadie había conseguido, que la tele o el cine "matara a la radio", puede ser que ahora ocurra. Nos quieren desviar a Internet o a los satélites. Mientras tanto, nosotros seguimos apostando por la radio, analógica o digital, por todos los sistemas disponibles.

Que todas estas malas noticias no nos depriman ahora que comenzamos un nuevo año y una nueva década, la segunda de este siglo. Sólo pedimos que los que mandan se pongan a trabajar y nos hagan llegar las nuevas tecnologías lo más rápidamente posible, sin tantas dudas ni tantas pruebas de sistemas diferentes. Que se aclaren y que unifiquen las tecnologías.

Feliz Año Nuevo y Feliz Radio Nueva. Buenas captaciones. 73,

**Francisco Rubio Cubo**  
**Asociación DX Barcelona (ADXB)**  
<http://www.mundodx.net>

## ÍNDICE DE ARTÍCULOS PUBLICADOS EN EL AÑO 2010

### EDITORIAL

Buenas noticias	Ene/5
Cambio de criterio en asignación de prefijos especiales	Feb/5
Preparando la Asamblea General Ordinaria	Mar/5
El Campeonato de la IARU HF 2009	Abr/5
¿Cuántos somos?	May/5
Asambleas en Zaragoza	Jun/5
Los argumentos de la crisis	Jul/5
La IARU, la HQ y la Ham Radio de Friedrichshafen	Ago/5
Comunicado de la Junta Directiva de URE	Oct/5
Un socio, un voto	Nov/5
Irresponsabilidad	Dic/5

### MONTE IGUELDO 102

Reuniones de JDURE	Ene/6, Feb/13, Mar/19, May/6, Ago/13, Dic/6
Moción de censura	Ene/6
El gran Congreso del 60º Aniversario de la URE	Feb/6
Denuncia contra EA4DB	Feb/13
Estadística de socios	Feb/13
Reunión URE y Telecomunicaciones	Abr/8
Los radioaficionados en Radio Nacional de España	Abr/23
Convocatorias de Asamblea General	May/6
Sandra Camps y RNE	May/7
Balance y cuentas del ejercicio 2009	May/8
Presupuesto 2011	May/11
Números y cifras	Jun/6
Actividades en campamentos de verano 2010	Jun/6
Respuestas de la DGTel	Jun/8
Zaragoza 2010: Así fueron las Asambleas	Jul/8
Memoria 2009	Jul/10
Informe de la auditoría de cuentas	Jul/13
Triunfa la democracia y el entendimiento	Jul/14
Comunicado e informe de la Comisión de Investigación	Ago/6
Solicitud de reducción de tasas	Oct/24
Cumplimiento de los acuerdos	Nov/6
Convocatoria de elecciones a JDURE	Nov/6
Convocatoria de Asamblea General Extraordinaria	Nov/8, Dic/9
Museo de la Radio de URE	Nov/10
La reducción de tasas, por buen camino	Nov/11
Indicativos especiales para concursos 2011	Dic/6
Socios que han cumplido 50 y 25 años de antigüedad en 2010	Dic/8

### TÉCNICA Y DIVULGACIÓN

24 GHz a la antigua usanza, por EA4EOZ	Oct/12
A vueltas con la antena Windom, por EA2BRN	Nov/22
Adaptador ESSB de muy alta fidelidad, por EA1DDO	Jul/22
Amplificador lineal de potencia para HF, por EA8BNP	Abr/10
Amplificador lineal para el excitador SAP, por EA3FXF	Mar/6
Analizador de espectro de bolsillo para 2.4 GHz, por EA4EOZ	Feb/16
Analizador de espectro UHF con un juguete, por EA4EOZ	Nov/12
Antena caña de pescar, por EA2AE-EA1AYT-EA8ASW	Abr/18
Antena vertical 5 bandas sin trampas, por EA7HE	Dic/19
Comprobador de componentes, por EA4NH	Ene/14
Construcción bases de hormigón, por EA4ETR	Mar/8
Construcción de un amplificador a válvulas, por EA3FXF	May/12
De la galena al superheterodino, por EA4DZ	Nov/18, Dic/24
Dial digital para radios analógicas, por EA4EOZ	Ene/9
Dipolo rotativo para la banda de 40 metros, por LU7YS	Jun/12
Efectos producidos por un rayo, por EA1GX	Oct/8, Nov/15
El "Copy-Cat", por EA4BVZ	Mar/10
Frecuencímetro digital para Yaesu FT-7B, por EA1CPI	Jun/14
Interface Emisora/Echolink, por EA3GZL	Jul/17

Interface para modos digitales, por EA4BNQ	Abr/20
IP Logger, por EA1DDO	Ene/10
La conversión directa o cómo nace un invento, por EA3FXF	Jul/20
Mejora la RX de tu portátil, por EA2AE-EA1AYT-EA8ASW	May/19
Micrófono-auriculares para equipos de radio, por EA2BD	Dic/23
Monitor de antena decibel, por EA4EOZ	Dic/20
Montaje de la torre de antenas de EA7IQM	Jun/18
Nudos prácticos para radioaficionados, por EA5DY	Ago/16
Potencia QRP, por EA3FXF	Dic/12
Radio minimalista, por EA3FXF	Oct/6
Receptor de FM, por EA4NH	Jun/19
Receptor diodo FM banda VHF, por EA5CVV	May/16
Receptor Mosfet, por EA4NH	Mar/18
Reciclando antenas, por EA4EJR	Feb/22
SAP - Excitador de 40 m SSB, por EA3FXF	Feb/26
SDR, Conversión analógico-digital, por EA1DDO	Dic/14
Sencilla antena corta para 20 m, por EA3DQN	May/15
Sencillo oscilador para 20 m, por EA3DQN	Ago/18
Sencillo receptor SDR (Software Defined Radio), por EA1FTT	Feb/20
Toroides Ferroxcube, por EA2AE-EA1AYT-EA8ASW	Mar/16
Transceptor SDR low cost en kit, por EA2COA	Ago/20
Transmisor experimental de FM, por EA4NH	May/18
Un VFO casero + Receptor a reacción de OC, por EA3FXF	Jun/10
Visualizador APRS con LCD 4X20, por EA4BNQ	Dic/10

### COMUNICACIONES DIGITALES

APRS portátil, por EA1APM	Ene/17
Proyecto HSMMN, por EA5HJX	Jun/22

### V-UHF MICROONDAS

Inauguración del repetidor de UHF de Elda	Ene/6
ED1R, IARU VHF 2009	Mar/26
La magia de la afición a la radio	Mar/27
Concurso Segovia-Memorial EA4AO (EA1RCS)	Ago/14
Barbacoa con Luna	Ago/14
Autorizaciones en bandas secundarias de microondas	Oct/64
Nueva ubicación del R7 de Ciudad Real	Nov/64
RF81 ED7YAM Repetidor de 6 en la sierra de Córdoba	Dic/53

### NOTICIAS DE LAS REGIONES

Andalucía: Día de la Comunidad Andaluza, EG7DCA	Abr/6
Álava: Examen de operador	Jul/27
Txistorrada - Nuevo curso de preparación examen	Mar/23
Alicante: Nuevo horario	Abr/28
Alicante y Brasil	Jul/26
La ACR Costa Blanca en el colegio Los Almendros	Jul/26
Alicante y los modos digitales	Oct/19
Celebrando el verano 2010	Nov/31
Almería: Día del Radioaficionado	Abr/27
Avilés: Jornadas sobre radioafición y comunicaciones	Ago/24, Dic/30
Badajoz: Mercadillo de ocasión - Almuerzo de Navidad	Dic/32
Badalona: LX Aniversario de la Sección	Nov/31
Cartagena: Conferencia "La radioafición en el siglo XXI"	Ene/23
XIII Aniversario RC Alfonso XIII	Abr/27
Conferencias en la Universidad Politécnica	Jun/27
Cerdanyola del Vallés: Merca Ham 2010	Jun/28
Ceuta: Agradecimiento a la Consejería de Cultura	Nov/26
Cieza: Cena fin de año	Ene/24
Cuenca del Almanzora: 34 edición Subida del Mármol	Ene/24
Don Benito: Ganador Encina de Plata 2009	Ene/28
2º Merca-Radio SC La Serena-Vegas Altas	Jul/28
Elda: Merca-Almuerzo EA5RCI	Febr/31



Fene: VII Merca-Radio	Abr/26	<b>Bases de concursos</b>	
Figueres: I Jornada Telecomunicaciones en Emergencias	May/23	070 Club PSKfest	Dic/37
Gijón: Agradecimientos	Dic/31	AGCW DL-QRP	Feb/36
Granada: Día del Radioaficionado	Oct/23	AGCW Straight Key Party	Ago/31
Graus: Entrega trofeos ARSA	Oct/19	AGCW-DL Happy New Year	Dic/36
Gualchos-Castell de Ferro: Reunión con el alcalde	Nov/26	Alessandro Volta RTTY	Abr/39
Henares: Cena anual	Oct/21	Alessio Ortona 50 MHz Memorial Day	Jul/39
Irache: Finalizamos la concentración	Ene/23	All Asian DX	Ago/32
Jávea: Asamblea anual 2009	Abr/25	All OE DX	Oct/32
La Cerdanya: Encuentro de radioaficionados y acampada	Ago/23	Aragón	Mar/42
La Orotava: Encuentro de Radioaficionados de Canarias	Jun/26, Oct/22	ARI	Abr/37
La Ribera: Comida de hermandad	Abr/30	ARIES Memorial EA1EG	Mar/38
La Selva: Proyectos 2010	Feb/28	Arrecife L. Fiestas de San Ginés HF	Jul/41
León: Cena de confraternidad	Ene/25	Arrecife L. Fiestas de San Ginés VHF	Jul/39
Lleida: Feria de Entidades de Balaguer	Ene/25	ARRL 10 m	Nov/35
Los Llanos: La radioafición une La Palma y Manises	Jul/27	ARRL 160 m	Nov/34
Madrid: Charla en el IES Ramiro de Maeztu	Jun/27	ARRL International DX	Ene/38
Campaña de EA4FLK	Jun/28	ARRL International EME	Oct/28
Maestrazgo: Entrega trofeos 2010	Abr/29	ARRL RTTY Round-Up	Dic/37
Málaga: Exámenes para diplomado de operador	Ene/23	Asia-Pacific Sprint	Ene/36
60 Años de la Sección Local	Febr/30	Atlántico	Jun/37
Manacor: Cacería del zorro	Jun/27	Australian Shires	May/30
Manises: Imposición botones de plata	Abr/27	BARTG RTTY	Feb/38, Dic/39
Mérida: Entrega premios Mérida Patrimonio de la Humanidad	Abr/28	Black Sea Cup	Ene/35
Motril: Visita cultural	Oct/23	Campeonato de Concursos HF	Jul/42
Murcia: Día de la radioafición murciana	Ago/23	Campeonato URE de V-UHF	Abr/36
Oeste de Valencia: Comida de Hermandad	Oct/20	Ceuta Cuna de la Legión	Ago/34
Osona: Nueva Junta Directiva	Oct/20	Ciutat de Tárrega	May/28
Oviedo: Despedida ejercicio 2009 - Jornadas de divulgación	Mar/24	Comarcas Catalanas	Ago/33
La Ascensión y Martes de Campo	May/21	Combinado V-UHF	Feb/33
Mercau Astur Ham 2010	Ago/22	Concurso Fotográfico del Lynx DX Group	Ago/42
Vino español cierre de ejercicio	Dic/32	Costa del Sol V-UHF	Mar/38
Palma: Día del Radioaficionado	Ene/27	Costa Lugo	Abr/37
Pamplona: Actividades en URP, primer trimestre 2010	May/22	Costa Lugo 160 m	Feb/37
Peñíscola: Entrega de trofeos Moros y Cristianos	Ene/25, Nov/26	CQ WPX RTTY	Ene/37
Plasencia: Homenaje a dos socios	Nov/30	CQ WW 160 m	Ene/34
Rías Baixas: 2ª Feria y Cacharreo de Mosteiro	Febr/29	CQ WW DX	Oct/29
San Roque: Acercando el mundo a los radioaficionados	May/21	CQ WW RTTY	Ago/37
San Vicente: Entrega de trofeos URE y A.C.R. Costa Blanca	May/22	CQ WW VHF	Jun/40
Entrega trofeos Los Deportes y Mujer Bordadora	Oct/18	CQ WW WPX	Mar/33
Exposición de radio e historia	Nov/28	CQ-M	Abr/38
Sant Sadurní: XXIV Trobada de Radioaficionados	Ene/26	Croatian CW	Nov/36
Santa Cruz de la Palma: Almuerzo de hermandad	Abr/24	DARC 10 m	Ene/32, Dic/38
Segovia: Día del Radioaficionado 2009	Febr/30	DARC 10 m Digital Corona	Mar/32
Serón: Feria del Jamón 2009	Ene/28	Día de la Marina Portuguesa	May/28
Sevilla: Crónica del LX Aniversario	Abr/23	Día de Portugal HF	Jun/36
Sorteo Trofeo Feria de Abril 2010	Oct/18	DIE	May/34
Sta.Cruz de Tenerife: Nueva J.D. - Cacería del zorro	Ago/25	DL-DX RTTY	Jun/39
Tarragona: Entrega de premios del Concurso C. Tarragona	May/23	DRCG	Jun/37
Torrent: Cena de Navidad	Abr/25	Dutch PACC	Ene/36
VI Merca-Radio	Ago/25	DX/NA YL Anniversary	Ago/39
Valdemoro: XVIII Gala del Radioaficionado	Ene/27	EA PSK31	Feb/37
Entrega de trofeos 2010	Dic/30	EA RTTY	Mar/37
Valencia: Charlas en la Universidad Politécnica	May/23	EADX 6m	Jul/41
Valladolid: Día del Radioaficionado	Jul/28	EA-QRP CW	Mar/41
Reunión y entrega de Botones	Oct/21	EPC WW DX	Feb/33
Presencia en la Feria de Muestras	Nov/30	Equipos viejos y caseros (Hot Party)	Nov/33
Xátiva: Cena en EA5URX	Dic/31	ES Open HF	Mar/41
Zaragoza: Fiestas en honor de la Virgen del Pilar	Ene/29	EU PSK DX	Abr/41
Comida de hermandad	Febr/31	EU Sprint	Mar/39
Día de puertas abiertas	Ago/24	EUCW 160 m	Dic/37
		EUCW Fraternizing	Abr/39
		European EME	Mar/36
		European HF	Jul/38
		Fiestas de La Llagosta	Ago/34
		GACW WWSA CW DX	May/31
		Gijón CW	Abr/38

## CONCURSOS Y DIPLOMAS

La ARRL relega a AO8HQ al segundo puesto	Mar/45
Recomendaciones para pedir diplomas y endosos URE	Abr/43
Informe sobre el Campeonato IARU 2009	Jul/34
Nota sobre Antillas Holandesas	Nov/38

# Índice

Helvetia	Mar/42	WAG	Oct/29
Hogueras de San Juan	May/33	WLOTA	Jun/39
Holyland DX	Mar/40	WW PMC	Ene/32, Dic/38
HSC-CW	Feb/33	Yátova VHF	Feb/36
Hungarian DX CW	Ene/33, Dic/39	YL-CW Party	Feb/33
IARU HF	Jun/39	Yuri Gagarin	Mar/40
IARU Región 1 ATV	Ago/32		
IARU Región 1 VHF y UHF/Microondas	Ago/31	<b>Bases de trofeos y diplomas</b>	
IARU Región I 50 MHz	May/32	175 aniversario segregación de San Vicente (Trofeo)	Dic/40
Illes Balears	May/30	20 Years of Independence of Lithuania	Abr/41
Independencia de Venezuela	Jun/38	30 Aniversario Sección URE Guadarrama (Trofeo)	Nov/37
IOTA	Jun/40	72 Horas de Radio	Ago/41
IPA Radio Club	Nov/34	Alcalá de Henares Cuna de Cervantes 2010	Abr/41
JARTS WW RTTY	Oct/29	Algibes Árabes de El Ejido	Ago/40
JIDX	Mar/40	Aniversario del RC Henares 2010	Jun/42
KCJ CW	Jul/40	Badalona Fiestas de Mayo 2010	Abr/42
KCJ Topband	Feb/32	Bahía de Santander 2010	Oct/33
La Palma Isla Bonita HF	Oct/33	Cante Flamenco de Lo Ferro (XXXI Trofeo)	Jul/42
Lucus Augusti	Ago/35	Caravanitos (IV Diploma)	Nov/37
LZ Open	Dic/38	Ciutat de Badalona (VI Diploma)	Nov/34
LZ Open 40 m	Mar/37	Comandancias Guardia Civil	Jun/43
LZ Open 80 m	Oct/28	COTA Award 2010	May/35
Manises 80 metros CW	Ene/36	Culturalia Villa de Parla (V Diploma)	Nov/37
Mediterráneo	May/29	Dama de Baza (XIII Trofeo)	Jul/42
Memorial Marconi IARU R.1	Oct/31	Deportes de San Vicente (XII Trofeo)	Oct/34
Memorial YO7VS 50 MHz	May/32	Diploma "80 Years PZK"	Feb/38
México RTTY	Feb/32	Diploma Comuni del Veneto	Nov/39
Midwinter	Ene/32, Dic/38	Diploma Ermitas de España (DEE)	Jul/43
Municipios Españoles	Jul/40	Diploma Memorial Manolo EB4FRF 2010	Ene/39
Nacional de Sufijos	Dic/39	Diploma Molinos de Viento de España (DMVE)	Mar/44
Nacional de Telegrafía (CNCW)	Ago/36	Diploma Municipios y Pedanías de Guadalajara (DMPG)	Ene/39
Nacional de V-UHF	Jul/39	Diploma Via Regia	Oct/39
Naranja PSK-31	May/30	Diplomas promovidos por VU2UR	Oct/34
Oceania DX	Ago/38	Encina de Plata Don Benito (Sorteo 2010)	Oct/34
OK DX RTTY	Nov/36	España - Medallas de Oro y Plata 2009	Ene/40
OK1DKS Memorial	Feb/38	Fiestas Patronales Peñíscola Moros y Cristianos 2010	Ago/39
OK-OM DX	Oct/31	Grunwald-Salgiris 1410-2010	Ago/39
Original QRP	Jul/38, Dic/36	Grupo DX L'Anfora (XIV) Trofeo)	May/34
Parla CW	Ago/34	Homenaje a la Mujer Bordadora de S. Vicente (Trofeo)	Ene/38
QRP/QRP Party	Abr/36	IARU Region 1 Award	Abr/44
RAC Canada Day	Jun/37	Maravillas de Navarra	Mar/44
RAC Canada Winter	Nov/36	Menorca en Fiestas (V Trofeo)	Ago/39
RSG 1,8 MHz	Ene/38	Mérida Patrimonio de la Humanidad (III Diploma)	Ago/33
RSGB 21/28 MHz	Ago/38	Murcia Fiestas de Primavera	Mar/43
RUDXC	Mar/32	Salou Playa de Europa (X Trofeo)	Jun/42
Rumble PSK	Ago/38	Santo Ángel 2010	Ago/41
S.M. El Rey de España	Abr/41	Sevilla Feria de Abril 2010	Abr/41
Sant Sadurní Capital del País del Cava	May/32	Sorteo de Oro Cruz Roja Española de Lorca	Jun/43
SARTG New Year RTTY	Dic/36	Trofeo Año Hernandiano, Orihuela Pasión por el Poeta	Jul/43
SARTG RTTY	Jul/40	Valdemoro en Fiestas 2010	Abr/42
Scandinavian Activity (SAC)	Ago/35, Oct/34	Villa de Escalante 2010	Nov/39
SCC RTTY	Jul/41	Villa de Fuenlabrada 2010	Ago/42
SEANET	Jun/36	Villa de Valdemoro	Mar/44
Segovia Memorial EA4AO	Abr/37	WIA Centenary Award	May/35
Semi Automtic Key Evening	Feb/32	XXV Aniversario de San Vicente	Ago/40
SPDX	Mar/39		
SPDX RTTY	Mar/42	<b>Resultados de concursos y diplomas</b>	
Straight Key Party HTP 80	Ene/35	Ceuta Cuna de la Legión 2009	Ene/40
Swiss HTC QRP Sprint	Ago/32	Angula VHF 2010	Nov/39
SYLRA	Oct/29	Aragón 2010	Ago/48
The Skirmish	Mar/41	Aries 2010	Ago/48
Top of Operators Activity	Nov/35	Atlántico 2010	Nov/40
UBA Low Band	Nov/35	Campeonato de V-UHF 2010	Dic/44
UBA Sprint	Mar/32	CNCW 2009 - Comentarios	Febr/39
Ukranian DX	Oct/31	CNCW 2010	Dic/42
Valencia - Naranja CW	May/29	Comarcas Catalanas 2010	Dic/41
WAEDC	Ago/30	Combinado de Marzo 2010	May/36



Costa del Sol 2010	Jun/47	EA4RCC - Vértice geodésico El Tamboril en Ahigal	Febr/43
DIE 2010	Nov/42	EA4RCH desde ermita Ntra. Sra. Soledad	May/42
EA PSK31 2010	Jun/44	EA4RCH/P - Vértice geodésico Torrejón	Jun/55
EA TTLOC HF 2009	Ene/40	EA4RCH: Dos concursos a la vez	Abr/48
EARTTY 2010	Jul/46	EA4TVV - Trofeo Villa de Valdemoro	Ago/52
Gijón CW 2010	Ago/48	EA4URH/P - Vértice geodésico Grajera	Oct/47
La Palma Isla Bonita 2009	Oct/39	EA5RKB - I Jornada Día del Vecino	Dic/47
Lucus Augusti 2009	Abr/44	EA7DHA - Bicentenario 2 de mayo en Algodonales	Ago/53
Manises CW 2010	Jul/44	EA7HMK/P	Ago/51
Mediterráneo 2010	Ago/47	EA7HMK/P en Chiclana	Abr/49
Moros y Cristianos de Bocairent 2009	Mar/45	EA7IHJ/P - Torre Aljambra (Albox, Almería)	Febr/45
Municipios Españoles 2010	Nov/43	EA7IHJ/P - Torre Tardiguera	May/41
Nacional de Sufijos 2010	May/37, Jul/44	EA7IHJ/P desde apeadero de Arboleas (Almería)	Oct/42
Nacional V-UHF 2010	Nov/41	EA7IHJ/P desde estación ferrocarril Fines-Olula del Río	Dic/49
Parla CW 2009	Abr/44	EA7URJ/P - 90 Aniversario nacimiento Eduardo Barreiros	Abr/49
QSL 2009	Ene/42	EA8URT/P desde Candelaria (Tenerife)	Dic/51
Ranking CNCW 2009	Ene/41	EB3FIS en el concurso SM el Rey de España	Oct/49
Ranking Memorial Pepe Titos (EA7KN)	Ene/42	EB5FOJ/2 desde Rubielos de Mora (Teruel)	Abr/46
San Ginés HF y VHF 2009	Febr/40	EC7DZZ/P, Faro de la Polacra (Almería)	Febr/43
San Sadurní 2010	Oct/35	ED1R- IARU HF World Championship 2009	Febr/45
Santo Ángel 2009	Febr/40	ED2R - CQ WW CW 2009	Febr/46
Segovia Memorial EA4AO 2010	Jul/45	ED2TDL - Ermita de la Virgen del Villar	Febr/48
SM El Rey CW 2010	Ago/43	ED4RCP, Puertollano Pueblo Minero 2009	Abr/48
SM El Rey SSB 2010	Oct/36	ED4YK Parque Las Bolitas	Jul/27
Trofeo Año Hernandiano Orihuela	Nov/38	ED4ZI - Ermita de Piedraescrita	Jul/51
Trofeo Sevilla Feria de Abril 2010	Ago/48	ED5TOM - Faro cabo de Palos	Ene/47
		ED7URD - Concurso Nacional de Sufijos	May/38

## ACTIVIDADES EN EA

2ª expedición a los escollos de San Nicolás	Dic/47	EG2TDL - Loma Negra	Oct/45
3ª Edición F1 Valencia 2010	Nov/48	EG3ARM - Vértice geodésico "El Fermí"	Febr/47
Activación de las torres de Serranos EA5URV/P	Jun/56	EG3CTM - Cuevas prehistóricas del Toll en Moia	Ene/48
Activación del castillo de Albalat dels Sorels (EA5URV)	Oct/43	EG3LE - Activación del poblado ibérico de L'Esquerda	Dic/52
Activación entre las nubes (EA7URA)	Dic/51	EG3SCG-Vértice geodésico Sant Cugat de Gavadons	Ago/50
Activación VGCA-120 (EA7URA/P)	Ago/50	EG3TM - Activación de la torre de Montgó	Nov/46
Activaciones EG1ASC-EG0ASC	Oct/48	EG7CE - Castillos de España y radioafición	Febr/44
Actividad de radio "Yacimiento arqueológico de Bayyana"	Febr/42	EG7EA	May/42
Actividad radioamateur 2009 - Sección Local de Oviedo	Febr/46	EG7MAJ - Motril Año Jubilar	Nov/47
Actividades del Culebros DX, Group (EA4EQJ/P)	Jul/51	EG9CCL-Ceuta Cuna de la Legión 2009	Ene/46
Actividades EA7URS/P: Vértice "Reg. La Corchuela"	Jun/57	EH7JR - II Jornadas Radioafición y Patrimonio Monumental	Abr/50
AM7VCE - Vuelta ciclista a España 2010	Dic/52	Embalse de Portbou por EA3URE	Ene/45
AO3URB - 40º Concurso de Fuegos Artificiales	Nov/48	Ermita de Santa Cruz, MV-AL0592	Jun/57
AO5A en el concurso SM el Rey SSB	Oct/46	Faro Punta del Hidalgo	Mar/49
AO5A en el CQWW 160 SSB Contest	May/38	Feria y fiestas de Hellín	Ene/48
Colegio Marqués de Vallejo, El Juncarejo	Jun/54	Fiestas patronales de Peñíscola 2009	Ene/46
Concurso SM el Rey 2010 (ED2C)	Oct/44	Fuente e iglesia de la Encarnación de Félix (EG7AMX)	Jun/56
CQ WW DX 1010, la URDE resurge tras el sabotaje	Dic/48	Fuente gótica Blanes	Ene/45
Despedida indicativo EB5BQR y activación vértice	May/42	Gran Canaria reserva de la Biosfera	Ago/51
Después de la tempestad viene la calma (ED3RCB)	May/41	Grupo Digital de Gasteiz DX y Concursos	Oct/44
Dos hellineros (EA5GZX y EA5GVU) en el C.Nac. de Sufijos	Abr/48	Isla Mínima DIEI SE-002	Ene/44
EA2RCF desde el V.G. Arpe	Abr/50	Mi primer CQ WW CW - EA8IK	Abr/47
EA2RCF/P - Vértice geodésico VGVI-199	Jun/58	Montblanc villa ducal (EG3MVD)	Jul/52
EA2RCF/P desde vértices Las Mugas y Alto de Mendía	Febr/42	Monumento Ntra. Sra. de la Victoria (Málaga)	Abr/49
EA2RCH desde iglesia San Salvador en Pomar de Cinca	Oct/47	Operación EG7NL - Evento náutico Almería	Ene/47
EA2RH/3 desde el castillo de Gimennells	Jul/53	Parador de Antequera (EA7URM)	Oct/45
EA2RH/3 desde ermita S. Joan de Carratala	Jun/55	Parador de Gibralfaro, Málaga	Febr/48
EA2RH/P desde ermita de S. Valero	Abr/47	Primera actividad del II Diploma Caravanitos	Febr/47
EA2RH/P desde ermita de San José	Oct/46	Proyecto antena balconera: ED5M	Jun/50
EA2RH/P desde ermita San Juan Bautista	Febr/44	Salir de las profundidades - Cova D'en Daina	Oct/43
EA2RH/P desde ermita Santa Ana	Ago/52	Santina de Covadonga 2009	Mar/46
EA2RH/P desde Santa María de Chalamera	May/40	Santina de Covadonga 2010 desde Madrid - EG4SDC	Dic/50
EA3EGB desde Llivia	May/39	Semana Santa de Morón - EG7SSM	Oct/42
EA3UBR/P desde el "Pont de Petrolí"	Dic/46	Serón Navidad 2010	Nov/47
EA3URE/P activando el vértice Simonets	Oct/45	URA activa las murallas merinies de Algeciras	Oct/48
EA3URE/P: Ermita de Santa Lucía en Garrigas	Oct/46	URE Sevilla en el WPX RTTY de 2010	May/40
EA3URL/P - Vértice geodésico VGL003	Nov/46	URN Field Day 2010	Dic/46
EA4EN/P, Estación de ferrocarril de Valdemoro	May/39	Vértice geodésico de Loma Alta, VGT-051	Ene/44
		Vértice geodésico VG-MU 036	Nov/49
		XXV Aniversario Santiña Covadonga - EG4SDC/EH4SDC	Febr/48

# Índice

## EL MUNDO EN EL AIRE

Operando desde el barco HMS Belfast (EB1BSV)	Ene/55
De sueños infantiles a operación desde China (EB5BBM)	Ene/56
TK9X - Córcega 2009	Febr/58
CQ DX, CQ DX... YA1DIR llamando para DX	Mar/56
Concursos y/o DX, por EA1DDO	Abr/57
TopBand en el Principado de Andorra - C37NL	May/50
WRTC 2010: Campeonato Mundial por Equipos	Jul/60
Cómo comportarse en una DXpedición	Ago/61
7U3GDW-International Sahara Meeting 2010	Ago/58
Fantástica y difícil expedición a islas Flannan (MSOINT)	Oct/58
K4M - Atolón Midway - DXpedición 2009	Oct/61
De Kabul hasta Sant Carles de la Ràpita, por CT1DRB	Nov/58
QRM, DQRM y malas técnicas operativas, por EA6ARC	Nov/60
Expedición a la isla de Annobón 2010	Dic/60
Senegal 2010	Dic/62

## DESDE MI SHACK, por EASAK

Cuando la muerte nos golpea	Ene/49
Colegas y amigos	Febr/41
Resucitaron y están con nosotros	Mar/57
Mi experiencia en el foro	Abr/59
Historias del foro	May/53
EA0JC	Jun/29
Con Reinaldo Leandro, YV5AMH	Jul/16
Buenas prácticas	Ago/64
De los 6 a los 160 metros	Oct/40
Martti Laine, OH2BH	Nov/44
De antenas, coaxiales y accesorios	Dic/28

## HISTORIA

Guglielmo Marconi, por EA2DM	Ene/15
Móvil de HF en motocicleta... ¡en 1962!, por EC4AGB	Mar/24
A José Buján, EA3IS y EA3SZ, por EA4DO	Abr/62, May/56

## LEGISLACIÓN

Tramitación de indicativos especiales	Febr/51
Convocatoria de exámenes 2010	Mar/62
Autorizado el uso de 1.810-2.000 kHz en concursos	Mar/64
Nueva autorización de radioaficionado	Abr/58
Los radioaficionados en el Plan Estatal de P. Civil	May/43
Algo de legislación, por EA5GLS	Jun/30
Resolución sobre 70 MHz	Ago/49
Autorizaciones en banda de 500 kHz	Ago/49

## MISCELÁNEA

Web sobre el radiofaro Consol	Ene/30
Envío de material de informática y radiocom. al Sáhara	Ene/31
Con el micrófono en la mano, por EC5CYT	Febr/65
Mi sueño se ha cumplido, por EA4ELC	Mar/64
RSF, Proyecto Camerún-Bengbis	Abr/21
Una historia de radio interesante	May/60
Comentarios al tráfico de socorro del Titanic, por EA8DA	May/64
EA8 Madrid Nicaragua, lección de humanidad, por EA8BVT	Jun/32
Un sueño cumplido, por EA5CQM	Oct/23
Manual para instalar un contador de banderas, por EC5BYB	Oct/24

## NOTICIAS INTERNACIONALES / IARU

Pregunta a la Comisión Europea sobre construcción antenas	Febr/61
Haití y los radioaficionados, por EA8AK	Mar/60
Reuniones de los Comités C4 y C5 de la IARU Región 1	Abr/51
Encuentro en Djelfa (Argelia)	Abr/51

Altas y bajas en la IARU	May/59
Operación de los visitantes al Mundial de Sudáfrica	Jun/65
Reunión del Consejo Administrativo de la IARU	Nov/50

## OPINIÓN

Diálogo y talante democrático, por EA5XX	Ene/30
Un año más, por EA7TV	Ene/31
Añoranza, por EA4FLK	Ene/31
Somos hijos de las estrellas, por EC5CYT	Mar/61
No más tarjetas QSL, por EA5BK	Jul/53
Una interferencia solventada, por EA7IQW	Oct/41
Experiencia en el concurso La Palma, por EB11FI	Oct/41
Son despreciables, por EC4AIV	Nov/51
Contribuciones para expediciones de DX, por EA6TS	Nov/51

## PROMOCIÓN

Muestra de radio en el colegio Riu d'Or de Santpedor	Oct/41
EG8GSA - Jamboree en el aire 2010	Dic/34
EH3SET - Terrassa "La Seu d'Egara"	Dic/34

## PROPAGACIÓN

Índices de actividad geomagnética, por EA3EPH	Febr/62
Propuestas en tiempos de poca propagación, por EA3EYD	Abr/32
El Sol y su radiación, por EA3EPH	Jun/33
Las manchas solares, por EA3EPH	Oct/26
El viento solar, por EA3EPH	Dic/33

## RADIOESCUCHA, por ADXB

Historia de la estación de radio KGEI	Ene/58
Frecuencias armónicas	Ene/59
70 años de Radio Bangladesh	Mar/58
Desaparece el LORAN, sistema de navegación por radio	Mar/58
Historia de Radio Tirana	Abr/60
90 años de la estación de radio en Shábolovka	Jun/54
85 años de la IARU	Jun/48
Primeras emisoras	Jun/48
Emisoras tropicales venezolanas	Jul/63
Nociones básicas	Jul/63
Historia de Radio Bulgaria	Ago/62
Tarjetas QSL	Ago/62
Posible desaparición del BBC Monitoring Service	Nov/62
Antenas de onda corta	Nov/62
Radio Ceylon, el rey de las ondas en el sur de Asia	Dic/63

## RECUERDOS, por EASAK

Recuerdos sin nostalgia_1	Abr/45
José Mª Durán, EA2CR	May/65
EA8RH	Jun/65
Luigi, un colega italiano im-perfecto, por EA8AK	Nov/65
El día que mi padre casi mata a EA8ZS de un susto	Dic/35

## IN MEMORIAM

EA5VJ	Ene/65
EA5EJI, EA4UW, EB2EPI, EA7IAV	Febr/64
EA2JO, EA3IS, EA4CY, EA6ACI	Mar/65
EA3BNN	Abr/9
EA1BBY, EA3GHA, EA3HFZ, EA7HN	May/59
EA2CJZ, EA3SG, EA8GE	Jun/64
EA4ADE, EA8RH, EA6BC	Jul/29
EA5BUF, EA7EHA, EA8CM	Ago/65
EA1GEG, EA7DRD, EA7EKD, EA8MG	Oct/27
EA3EGV, EB5CZZ, EA7EW	Nov/64
EA8BIE, EB1FTL	Dic/65



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 2 Equipos TX-RX Piher VHF. 2 Transceptores para móvil o fijo MS-425 FM VHF banda alta 20 W salida, receptor de 0,5 microvoltios y en doble conversión 5 canales a XTAL, filtro xtal, profesional (puede montar V.F.O.), transformable para radioaficionados con semiconductores corrientes y mucho espacio interior, información técnica completa, micro dinámico Shure, 90 € cada uno. 3 equipos TX-RX Telcom, fácilmente reformables. Equipo móvil o fijo FM VHF banda baja 25 W salida, alimentación a batería coche o alimentador externo (no incluido), receptor de doble conversión (filtros Murata), 5 canales a cristal, construcción modular, mucho espacio interior, fácil modificación a 144 MHz. con un O.F.V., micro Astatic, 90 €. 2 Equipos portátiles FM VHF banda baja, 3 W salida, alimentación a 12 V, receptor de doble conversión (filtro Murata), 5 canales a cristal, construcción modular, mucho espacio interior, fácil modificación a 144 MHz. con un O.F.V., funda de cuero bandolera para equipo y micro Astatic, 90 €. Antena Fritzel FD-4, en su caja, nueva, tipo WINDOM, de 3.5 a 28 MHz, puede usarse con dos apoyos en el campo, llevándola en el maletero del coche, pues tiene el volumen de una caja de zapatos, 200 €. Generador de RF de precisión, Empfänger-Mess-Sender Type Smaf. 41104 Rohde & Schwarz de 4 a 300 MHz., modulación interna y externa AM-FM- VIDEO. Bandas: 4-6.5/6.1-10.3/10-17.5/17-31/30-55/54-100/95-175/y 170-300 MHz. Precisión hasta 225 MHz:± 1dB± 1microvoltio y desde 225 hasta 300 MHz:± 2dB± 1microvoltio, salida: 0.1-5.0 micro voltios con multiplicador de escala en pasos de X 0.1/ X 1/ X10/ X100/ X 1000 y X 10000 manual original en alemán y buena

traducción al español (¡Si se le introduce modulación es un emisor QRP de 4 a 300 MHz !). Tiene dial normal y micrométrico, Atenuador de precisión con gran escala antiparalaje y dos medidores: de porcentaje de modulación para AM y desviación para FM, y de prueba de válvulas, 500 €. Equipo militar para pruebas y ajuste remoto de antenas TYPE LRST-1 con acoplador interno variable de 6-8 MHz y válvula 6146 de salida, generador a cristal y control de salida por Burst (Ráfagas) variables entre 5 y 30 ms. Se puede transformar fácilmente en emisor o ampli lineal, alimentación a 220Vca y otras ajustables en el interior, 200 €. 1200 Válvulas de recepción y emisión, 95% del total nuevas, consultar precios, sueltas o el lote. Transformador-Estabilizador Sola de Sola Electric Co.-Chicago-USA., aprobado para la U.S.Navy, primary: 195 to 225 v, rated v.a. 275-freq.57 to 63 Hz, phase: 1, secondary: volts 230 - amps: 1.2, temp rise 95% p.f.%, tiene grabado el logo de la U.S.Navy, es reversible - cambio de entrada y salida desde el panel, con un conmutador provisto de seguro para entrada de 110-130, tiene voltímetro de c.a. incorporado y fusibles, muy robusto, peso: 22 kg., 150 €. Consultar para: diplexers a cavidades para UHF -con instrucciones de ajuste-, micrófonos profesionales Hi-Fi dinámicos línea completa instrumentos Hameg (Rohde & Schwarz), como nuevos, osciloscopios analógicos con línea de retardo. Recogida y portes por cuenta del comprador. Se pueden mandar fotos por E-Mail. EA4DZ, Manuel, Madrid, 914132956, de 19 a 22 h.

n Low noise converter nuevo y sin estrenar Keps 13LNC2 - PH de 2400 a 144 MHz. + el wide band bias tee DC1 - INS para el mismo totalmente nuevo y sin usar, todo 189 € (solo cobro el downconverter), ver características técnicas en ([www.keps.it](http://www.keps.it)). [asaldama@teleline.es](mailto:asaldama@teleline.es)

## Nos visitaron

EA1AHP, Laureano Ballesteros



EA7ZM, Manuel Camberos



EA4ZR, Mariano Plaza



EA7MJ, Vicente y su nieto



# Índice de Anunciantes

68	ASTEC	www.astec.es
29	ASTRO RADIO	www.astroradio.com
25	GRUPO RADIOSTOCK	www.radiostock.es
2	ICOM SPAIN, S.L.	www.icomspain.com
57	KLINGENFUSS	www.klingenfuss.org
67	PROYECTO 4	www.proyecto4.com
31	RADIO ALFA	www.radio-alfa.com

## LISTA MATERIAL URE

ARTÍCULOS	EUROS
BANDERA	6,00 €
CARTERA PORTA LICENCIA	6,00 €
CD-ROM REVISTAS URE 1999	9,00 €
CD-ROM REVISTAS URE 2000/01	9,00 €
CD-ROM REVISTAS URE 2002/03/04	9,00 €
CORBATA	12,00 €
EMBLEMA EXTERIOR	0,30 €
EMBLEMA INTERIOR	0,30 €
LIBRO EXAMEN para socios con indicativo	20,00 €
LIBRO DX y DXISTAS (Gastos de envío incluidos)	15,00 €
LIBRO REGISTRO	5,00 €
LIBRO SER RADIOAFICIONADO	12,00 €
LLAVERO	2,50 €
LOG HF	1,50 €
LOG VHF	1,50 €
MANIPULADOR URE (Gastos de envío incluidos)	75,00 €
MAPA LOCATOR EA	7,25 €
MAPA PREFIJOS	9,00 €
PIN	2,50 €
POLO CON ANAGRAMA URE (talla L)	18,00 €
QSL 1 TINTA (100 unidades)	3,00 €
QSL color modelo ANTENA (100 unidades)	7,50 €
QSL color modelo PUESTA de SOL (100 unidades)	7,50 €
QSL color modelo MIXTO (100 unidades)	7,50 €
SELLOS	0,30 €
SUJETACORBATAS	3,00 €

### CUPÓN DE PEDIDO

Apellidos \_\_\_\_\_ Indicativo: \_\_\_\_\_  
 Nombre \_\_\_\_\_ Tfno.: \_\_\_\_\_ Prefijo: \_\_\_\_\_  
 Domicilio \_\_\_\_\_  
 C.P. \_\_\_\_\_ Población \_\_\_\_\_ Provincia \_\_\_\_\_  
 E-mail \_\_\_\_\_ Tfno. móvil \_\_\_\_\_

Cantidad	Artículo	Importe
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

Giro postal número \_\_\_\_\_ Gastos ..... 4,00 euros  
 Cheque número \_\_\_\_\_ Total ..... \_\_\_\_\_

Transferencia a BBVA: 0182 0923 13 0200015844


Tarjeta 


--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Fecha caducidad 

--	--	--	--

TARJ. VISA 

TARJ. SERVIRED 

TARJ. MASTER CARD 

TARJ. ELECTRON 

Firma  
(como figura en la tarjeta)

**NO SE SIRVEN PEDIDOS CONTRA REEMBOLSO**

Remitir este cupón por correo o por fax: 91 477 20 71, también por e-mail [tesoreria@ure.es](mailto:tesoreria@ure.es)



# Medidores de ROE y potencia

VISITA NUESTRA WEB - [www.proyecto4.com](http://www.proyecto4.com) - E.Mail: [proyecto4@proyecto4.com](mailto:proyecto4@proyecto4.com)



## CMX 200

Frecuencias de uso: 1,8 a 200 MHz  
3 escalas de potencia: 30-300-3000 W

Agujas cruzadas

Dimensiones:

120 mm x 85 mm x 125 mm

Conectores tipo PL de bajas pérdidas

## CMX 2300

Medidor HF / VHF / UHF

Potencia en M1:

30/300/3 KW

Potencia en M2:

20/50/200 W

Peso: 1,4 Kg.

Dimensiones:

250 x 100 x 125 mm

Retroiluminado a 12 V



## CMX 400

Frecuencias de uso: 140-525 MHz  
3 escalas de potencia: 30-60-200 W

Agujas cruzadas - Potencia 200 W

Peso: 630 g. - Dimensiones:

120 mm x 80 mm x 105 mm

Conectores tipo PL de bajas pérdidas  
Retroiluminado dc 11 a 15 V 250 mA



Laguna de Marquesado, 45 - Nave "L" - 28021 - MADRID

Tf.: 913.680.093 - Fax: 913.680.168



**TRANSCEPTOR FM DOBLE BANDA ( 2 m - 70 cm )**

# FT-7900/E

**Transceptor móvil FM para trabajo duro**  
**con receptor de muy amplia cobertura \***

\* 108 a 520 MHz/ 700 a 999.99 MHz

- Gran pantalla retroiluminada de fácil lectura
- Estable potencia de salida (50 W VHF / 45 W UHF)
- Prestaciones fiables en entornos agresivos
- Estabilidad de frecuencia: 5 ppm (-10 C° - + 60 C°)
- 1000 canales de memoria para usuarios expertos
- Circuito único Yaesu de ahorro de energía que reduce la descarga de la batería del vehículo

VISITE NUESTRA SECCIÓN

**OUTLET**

-oportunidades-

CON MÁS PRODUCTOS

<http://www.astec.es>



\* Kit de separación para montaje remoto (precisa kit opcional YSK-7800)