

## EDICIÓN ELECTRÓNICA

Repetidoras:

Sede CX1AXX

146.760 -600

432.900 +5000

(Sub tono 82.5 Hz)

Cerro CX2AXX

147.240 +600

432.700 +5000

(Sub tono 82.5 Hz)

Radiofaros:

CX1AA 50.083 MHz

CX1AA 144.276 MHz

APRS

Digipeater - IGate

Sede CX1AA-1

Cerro CX1AA-2

144.930 MHz

Cerro CX1AA-3

433.010 MHz

### CONTENIDO:

Portada \*

Noticias \*

Notas \*

Notas \*

Bolsa CX \*

Avisos \*

Redes Sociales \*



# BOLETÍN RADIO CLUB URUGUAYO

Fundado el 23 de Agosto de 1933



AÑO XIV BOLETÍN N° 555 28 DE ABRIL DE 2018

Parte de este Boletín se irradia a través de CX1AA en la frecuencia de 7130kHz ( $\pm$  QRM), los días sábado en el horario de las 12:00 CX, y se distribuye por correo electrónico los primeros días de la semana entrante.

Si desea recibir nuestro boletín puede solicitarlo a:

[cx1aa.rcu@gmail.com](mailto:cx1aa.rcu@gmail.com)

Agradecemos especialmente a todos los oyentes y amigos que nos acompañan. También estimamos la participación de quienes puedan contribuir con sugerencias, artículos para publicar, comentarios, etc.

Los autores son los únicos responsables de sus artículos. Se autoriza la reproducción de artículos siempre que se mantengan inalterados, y para ser utilizados con fines educativos o informativos únicamente.

El Radio Club Uruguayo se encuentra **abierto** los días **martes** y **jueves** en el **horario** de **16:00** a **20:00 horas**, en donde se realizan reuniones generales y de encuentro entre colegas y amigos.

La Comisión Directiva sesiona los días martes.

Periódicamente también se dan charlas programadas sobre temas específicos de interés para los radioaficionados.

Lo esperamos, ésta es su casa.

Si quieres ser participe de la historia del **Radio Club Uruguayo**, te invitamos a ser socio.

Inscripciones online en: <http://www.cx1aa.org/solicitud.html>

Te esperamos.

Simón Bolívar 1195 – Tel: +598 2708 7879

Casilla de Correo 37

11000, Montevideo - URUGUAY

BUREAU CX INTERNACIONAL

Estación Oficial CX1AA

Grid Locator GF15WC

e-mail: [cx1aa.rcu@gmail.com](mailto:cx1aa.rcu@gmail.com)

Web: <http://www.cx1aa.org>



## Mensaje de la Comisión Directiva

La Cuota Social vigente del RCU es de 225 pesos por mes.

Los servicios brindados a sus asociados, así como los eventos y activaciones que se organizan sólo son posibles gracias al pago de las cuotas sociales por parte de sus socios.

Quienes estando al día en el pago de sus cuotas sociales abonen un año entero por adelantado pagarán sólo once meses.

Ud. puede abonar su cuota social de las siguientes formas:

Personalmente en la Sede Simón Bolívar 1195 los martes y jueves de 16 a 20Hs



Por RED PAGOS a  
Radio Club Uruguayo, COLECTIVO N° 38554



Por deposito bancario BROU cuenta en pesos  
CAJA DE AHORROS 198 0357638



**QRZ.COM**

requieran.

Actualice los datos de su estación en la página [www.qrz.com](http://www.qrz.com) a través del Radio Club Uruguayo. Este servicio es totalmente gratuito, esta disponible para todos los colegas CX que así lo

Únicamente necesitamos nos envíe un e-mail a [cx1aa.rcu@gmail.com](mailto:cx1aa.rcu@gmail.com) con los datos que desee que figuren y una copia escaneada o fotocopia de su licencia vigente.

Ahora [qrz.com](http://www.qrz.com) le ayuda en español <http://www.qrz.com/i/espanol.html> y <http://forums.qrz.com/forumdisplay.php?f=53>



### **BIBLIOTECA**

Se encuentra a disposición de los socios del RCU el Handbook de ARRL y Antenna Handbook, como así también están disponibles varias revistas internacionales actuales.



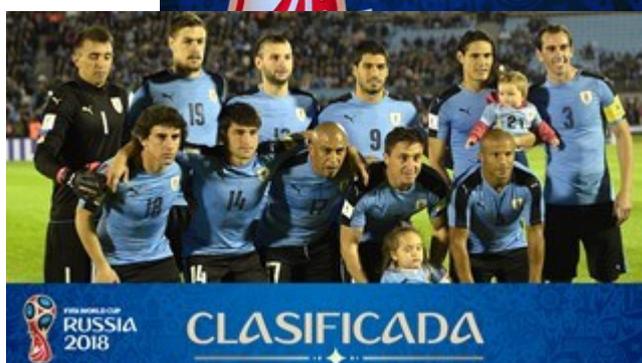
## Copa Mundial FIFA 2018

RCU ha aceptado participar en la Maratón de la Copa Mundial **FIFA 2018** organizando por la Unión de Radioaficionados de Rusia (**RRC**).

El Maratón está programado para realizarse del 1 de junio al 15 de julio de 2018 y se están utilizando dos series de sufijos de distintivos de llamadas especiales para el eventos en todo el mundo: una para los países que se clasificaron para disputar la Copa del Mundo (xx18FWC); y otro para las naciones miembro de la FIFA que no calificaron (xx18FIFA).

Para este evento Radio Club Uruguayo participará con el distintivo **CW18FWC**

Más adelante ampliaremos la información para que aquellos que lo deseen puedan participar en este evento.





## Otras opciones

El otro día hablando con un colega radioaficionado, tema obligado la falta de propagación, no hay gente en las bandas, estoy aburrido, etc. Le comente que en realidad hay cantidad de otras opciones en el tema radio comunicaciones, que no es posible aburrirse, si no camina una cosa camina la otra.



Un día en una reunión de camaradería con el grupo amigos radioaficionados de Maldonado, escucho que alguien dice: "a las 12.30 pasa un satélite", veo que toma un handy y una antena de mano hecha con un caño de agua y unos alambres y sale al campo abierto. Obviamente picado por la curiosidad lo seguí, puso el celular con las coordenadas puntos cardinales y demás, en el piso y momentos después estaba hablando con varios radioaficionados LU y un CX, pensé que bueno que divertido.



El colega y amigo es CX1RK, gracias Colo.. Siguiendo ese razonamiento, buscando nuevos horizontes, la curiosidad me llevo a ver como se hacia con un equipo de radio: Handy y una antena comunicados vía satélite, siempre escuche hablar pero no sabía como.

Investigando un poco descubrí el plano de una antena para tal propósito que me propuse hacer, el equipo un chinito Baofeng uv5, y un programa para el celular que me da las coordenadas, hora, trayectoria y elevación del satélite en cuestión el **SO50** para probar.

El primer paso fue la construcción de la antena, el handy ya lo tenía, fue un trabajo simple con un poco de ingenio quedo, como no tenia alambre de aluminio ni de cobre a mano use, en esta primera versión, alambre galvanizado para muchos una herejía.

Con la antena y el handy con las coordenadas en el celular, a la hora apropiada salí al jardín de mi casa, antena en mano, mi señora me miraba con desconfianza seguro pensaba esta loco, pero en un momento mágico escuche las conversaciones de los que estaban en ese momento en el satélite, comencé a los gritos Alicia Alicia, ven escuchá, fue un momento inolvidable el primer qso.



Me dediqué en una primera instancia a escuchar, durante varios días, como era la mecánica de los comunicados para no molestar con llamadas inútiles, molestando o interfiriendo. Cuando ya estaba práctico escuchando llego el momento, apretamos el ptt, "esta es CX2CQ me escuchan": respuesta: "CX2CQ - LW2DAF 59" - "LW2DAF - CX2CQ 59 gracias 73" .-





Alicia CX4DW mi Sra, se entusiasma y una día me dice: "a ver préstame el handy y la antena", salió al campo e hizo su primer qso con LU5UFM Federico Mainz, el padrino, pues fue su primer comunicado vía satélite.-

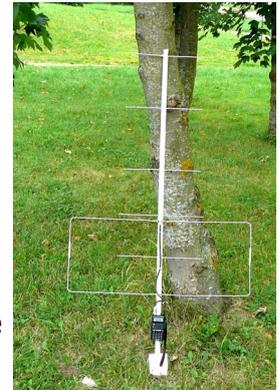


Federico LU5UFM fue el principal promotor de esta actividad, cuando había muy poca gente en esta actividad, principios año 2017 por lo menos en esta parte del continente, gran abrazo a Federico.

Hoy en día aparecieron nuevos satélites para radioaficionados en FM por ejemplo AO91, AO92, AO85, etc.

Actualmente hay por lo menos 18 satélites no todos son de FM, los menos, hay muchos en SSB y algunos viejos satélites que hasta el día de hoy funcionan perfectamente bien, el AO-7B que estuvo muchos años inactivo por un corto en las baterías, pero con el tiempo la batería se seco se abrió y permitió que el satélites cuando esta iluminado por el sol funcione con los paneles solares, a las mil maravillas permitiendo qso a distancia de una calidad perfecta.

Evidentemente el entretenimiento no paro ahí, construcción de antenas caseras de 9 elementos para VHF, de 11 elementos para UHF un rotor de altura y azimut, un trípode de riego que conseguí de ocasión para el montaje del conjunto, altura sobre el techo de 2 metros no se precisa mas, una interface para comunicar las antenas con la PC construida en forma casera por CX2SC Ricardo que anda a las mil maravillas, gracias Ricardo.



En fin volviendo al principio no hay forma de aburrirse en este maravilloso hobby, solo hay que activar la curiosidad por ver nuevas posibilidades y seguro que encontraran lo que les proporcione satisfacciones entretenimiento y conocimiento, pues en este hobby nunca se termina de aprender.

En un próximo boletín va información técnica sobre antenas simples, satélites, programas y demás información para quien le interese el tema.

Un abrazo para todos los colegas de Alfredo CX2CQ.





## Informe sobre banda de 630 metros

Luego de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 2015 que introdujo modificaciones al Servicio de Radioaficionados, los radioaficionados están empezando a usar las nuevas bandas asignadas como es el caso de 630 metros.

**Ralph Wallio, WORPK** de Greenville, Carolina del Norte, y otros que participaron en la operación experimental WD2XSH Parte 5 de ARRL quienes tienen un profundo interés en lo que ahora es la banda de 630 metros (472 - 479 kHz), dicen que la actividad está mejorando.

**Wallio** mantiene una base de datos informal que rastrea la actividad de las estaciones Estado por Estado en EEUU.



Encabezando la lista está **Eric Tichansky, NO3M**, en Pennsylvania, con 36 estados trabajando en 630 metros, y 35 confirmados, incluyendo Hawai y Alaska. **NO3M**, que también opera como **W3CDX**, informa que ha trabajado ocho entidades DXCC en la nueva banda.

"Durante los últimos 6 meses, nuestra lista de estaciones en los EE. UU. que participan en QSO en 630 metros ha aumentado constantemente a 108 estaciones en 39 estados", dijo **Wallio** a ARRL. "A partir de mediados de abril de 2018, tenemos 6 meses de experiencia operativa durante el invierno pasado. Nuestra banda de 630 metros ha estado muy activa".

**Wallio** comentó que los modos utilizados para contactos en 630 metros incluyen: CW, JT9, WSQ (QSO de señal débil) y FT8, con experimentos de modo digital adicionales ocasionales y SSB. Numerosas estaciones de EE. UU. también están participando en la transmisión, recepción e informe de balizas WSPR en 472 kHz. "Un análisis de los últimos 30 días encuentra 59 estaciones que ocasionalmente transmiten balizas WSPR de 630 metros en los Estados Unidos", agregó **Wallio**.

Además se han informado contactos transatlánticos y transpacíficos en la nueva banda.

**John Langridge, KB5NJD**, publica un [Blog diario](#) sobre las operaciones y condiciones de 630 metros. Aconseja a las estaciones que operan en 630 metros que carguen sus registros a LOTW, de modo que los operadores de 630 metros que participen en el ARRL International Grid Chase (IGC) de 2018 puedan recibir crédito.

Otro participante de WD2XSH, **Rudy Severns, N6LF**, discute el diseño de la [antena LF-MF](#) en su sitio web, con notas.

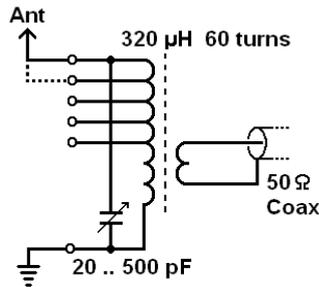




Para las estaciones CX la banda de 630 metros (472 - 479 kHz) está asignada en carácter secundario para radioaficionados de categoría Superior en CW y Digimodos con 1 vatio PIRE( Potencia Isotrópica Radiada Equivalente ) . Esto es la potencia efectiva teniendo en cuenta la pérdida de la línea de transmisión y ganancia de la antena que es radiada.

### Antena para 630 metros de hilo largo con circuito LC

Una característica importante de esta configuración paralela LC es su capacidad de actuar como un transformador. La antena y su contra antena ("Tierra") están completamente aislados del ruido de la "red eléctrica".

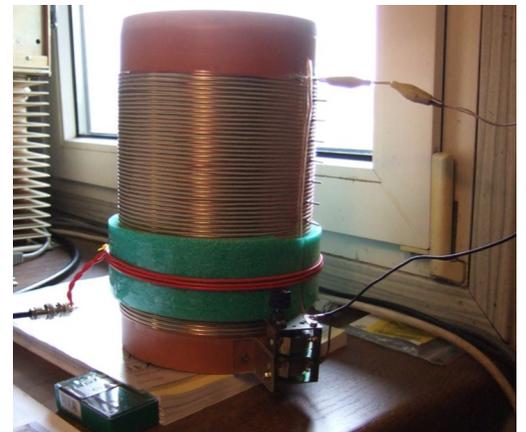


La primera bobina se enrolló en un tubo de plástico, de 15 cm de diámetro y 20 cm de longitud, utilizando 60 vueltas de alambre de cobre esmaltado de 1,8 mm. El espacio entre dos vueltas se asegura enrollando una cuerda de plástico delgada (color verdoso en la foto de abajo).

Las bobinas primarias (60 vueltas) y la bobina secundaria (2..3 vueltas, con alambre recubierto de plástico rojo) están separadas por aproximadamente 1 cm. Para simplificar, se usó plástico de espuma .



El espaciado entre los devanados primarios es importante para lograr el mayor factor Q posible, ya que esta bobina se puede utilizar para una antena de transmisión. Para la recepción se puede hacer una bobina mucho más pequeña con alambre más delgado.



La bobina primaria tiene diferentes contactos para encontrar la mejor coincidencia de impedancia para una antena de transmisión más larga.

Y para transmitir se pueden encontrar diversos kits Downconverter para 600 metros que operan en la banda de 80 metros o 160 metros, también un número limitado de transceptores de HF comerciales transmitirán en 630 m, pero la mayoría de ellos con poca potencia, por lo que aún podría necesitar un amplificador de potencia

Les dejamos algunos links para seguir investigando.

- <http://njdtechnologies.net/wp-content/uploads/2014/09/Flyer-041318.pdf>
- <http://www.monitorsensors.com/ham-radio/630m-transverter>
- <http://www.qsl.net/dl4yhf/mf/mf.html>
- <http://www.472khz.org/pages/about-472-khz/getting-started.php>
- <http://www.arrl.org/arrlletter?issue=current#toc07>





## La NASA actualiza las estaciones terrestres de comunicaciones para emergencias con la estación espacial



Desde el lanzamiento del primer componente de la Estación Espacial Internacional en 1998, la infraestructura de comunicaciones ha sido fundamental para el éxito de la estación y la seguridad de la tripulación. La NASA actualmente está implementando actualizaciones a estaciones terrestres de comunicaciones de muy alta frecuencia (VHF) que respaldan el sistema de comunicaciones principal de la estación, la Red Espacial, y se comunican con la nave espacial Soyuz cuando están fuera del alcance de Rusia.

Las estaciones terrestres VHF de la NASA proporcionan comunicaciones bidireccionales solo de audio y transmiten en dos frecuencias, VHF1 y VHF2. VHF1 se usa para comunicaciones de emergencia con la Estación Espacial Internacional. VHF2 se comunica con la nave espacial Soyuz.

Rusia también opera una red VHF independiente de la NASA. La combinación de las dos redes garantiza que las comunicaciones VHF están disponibles en todas las órbitas de la estación espacial y Soyuz.



Una antena VHF mejorada capaz de soportar tanto las frecuencias VHF1 como VHF2.  
Créditos: NASA

La estación espacial alberga dos antenas VHF1, con 180 grados de separación. Ellos flanquean el Módulo de Servicio Zvezda, una temprana contribución rusa a la estación que sirvió como una primera piedra angular para su habitación. Los astronautas y cosmonautas pueden comunicarse con el control de la misión desde cualquier módulo de la estación a través de VHF1.

"Mantener la disponibilidad de comunicaciones parecidas a las utilidades entre la tripulación y el terreno es primordial para permitir el éxito de la misión y garantizar la seguridad de la tripulación", dijo Mark Severance, director de Human Spaceflight Communications and Tracking Network. "La red VHF de la NASA, en combinación con la red VHF operada por nuestros socios rusos, hace precisamente eso".





En circunstancias normales, la estación depende de la Red Espacial de la NASA, una serie de Satélites de Rastreo de Datos y Rastreo en órbita geosincrónica. La red proporciona una cobertura de comunicaciones casi continua entre la estación y los centros de control de la misión en todo el mundo que se aseguran de que los sistemas de la estación funcionen correctamente. Space Network también permite la transmisión de datos científicos de alta resolución, video de ultra alta definición y enlaces descendentes especiales, como contactos de estudiantes con astronautas. VHF1 solo se usaría en el caso improbable de que la estación espacial no pudiera comunicarse a través de la red espacial.

La nave espacial rusa Soyuz tiene una sola antena VHF2 en su cola. Rusia utiliza VHF2 como su principal sistema de comunicaciones de voz desde el lanzamiento en el cosmódromo de Baikonur en Kazajstán hasta el acoplamiento con la estación espacial y al desacoplarse y regresar a la Tierra.



Una Soyuz con antena VHF2 hacia la popa de la nave espacial. Créditos: NASA

En la mayoría de las misiones Soyuz, la nave espacial se acopla con la estación espacial antes de salir de la cobertura de la red VHF de Rusia. Lo mismo es cierto al regresar a la Tierra. Sin embargo, en las misiones Soyuz que requieren una cita más larga de 34 órbitas, la red VHF de la NASA se mantiene al margen para proporcionar comunicaciones de emergencia mientras la Soyuz está fuera del alcance de Rusia, orbitando sobre los Estados Unidos continentales. La red VHF de la NASA también podría proporcionar comunicaciones de emergencia en el caso de que un problema requiriera que la Soyuz permanezca en órbita por un período prolongado de tiempo.

Las actualizaciones de la NASA a las antenas terrestres de la red VHF, actualmente en curso, implican mejoras a numerosos componentes electrónicos y la instalación de un nuevo software para rastrear la estación espacial y Soyuz. Además, las nuevas antenas en las estaciones terrestres, capaces de operar en VHF1 y VHF2 simultáneamente, agregarán redundancia a la red, de modo que si un sistema falla, el otro sistema podrá hacerse cargo inmediatamente.

"El objetivo de estas actualizaciones es garantizar que las estaciones terrenas de VHF sigan siendo una capacidad robusta para las comunicaciones de emergencia y de respaldo", dijo Severance. "La adición de redundancia, el enfoque de 'cinturón y tirantes' es particularmente importante dado que estos sistemas solo se emplearían debido a fallas en el sistema de comunicaciones de la estación espacial primaria o una emergencia a bordo del Soyuz".



Antena de tierra VHF de la NASA en Wallops Island, Virginia. Créditos: NASA

La NASA mantiene estaciones terrestres de VHF en dos ubicaciones: Wallops Flight Facility en Wallops Island, Virginia, y Armstrong Flight Research Center de la NASA en Edwards, California. Estas estaciones terrestres están ubicadas estratégicamente para maximizar el contacto con la estación y Soyuz mientras orbitan por encima de América del Norte. Las estaciones terrestres rusas de VHF están ubicadas en toda Rusia, proporcionando contacto como la estación espacial y la órbita Soyuz por encima de Asia y Europa.





## LAS GRANDES TEMPORADAS DE LLUVIA DE METEOROS YA COMENZARON



SARL News reporta, hay 10 grandes lluvias de meteoros con estelas visibles de 15 por hora o más a partir de abril y que terminan a inicios de enero próximo. A continuación se enumeran las principales lluvias de meteoros con fechas pico y estelas máximas visibles:

**Liridas:** 22 Abril (20 estelas)

**Eta Aquaridas:** 6 Mayo (50 estelas)

**Arietidas Diurnas:** 7 Junio (50 estelas)

**Delta Aquaridas:** 28 Julio (25 estelas)

**Perseidas:** 12 agosto (120 estelas)

**Draconidas:** 8 octubre (luz del día, raramente visible - proporcionó un contacto en FM de 3 minutos 3 vías en 50 MHz)

**Orionidas:** 21 octubre (15 estelas)

**Leonidas:** 17 Noviembre (15 estelas - cada 33 años puede producir rastros casi continuos durante el pico)

**Geminidas:** 14 Diciembre (120 estelas)

**Cuadrantidas:** 3 enero (120 estelas)

Muchas de las principales lluvias de meteoros se vuelven visibles semanas antes de los períodos de máxima actividad y luego disminuyen durante las siguientes semanas, mientras que algunas solo aparecen un día antes o después de los períodos de máxima actividad. Las lluvias de menor tamaño son casi diarias, pero alcanzan su punto máximo en las primeras horas de la mañana, posibilitando contactos digitales a 50, 70 y 144 MHz. Actualmente hay 95 lluvias de meteoritos, mayores y menores, presentes durante todo el año.

(fuente South African Radio League) Tomado del Boletín del Radio Club Peruano





## DXs Expediciones



### **3F6IC—Panamá**

Isla Cebaco, **3F6IC** desde el 4 al 6 de mayo de 2018 **NA-071** entre las Bandas de 80 metros a 10 metros SSB y Digitales.

Estarán como Operadores HP1AVS, HP1MRA, HP8MAK, HP1CDW, HP1ECA y HP1JGG. Grupo V.R.I.

QSL Manager HP1AVS

### **C96RRC- Mozambique**

Vasily R7AL, Vasily RA1ZZ, Al RZ3K y Vlad RK8A (miembros del Russian Robinson Club) estarán activos como C96RRC y C98RRC de la isla de Mozambique, AF-088 e Isla Inhaca, AF-066 durante el período del 29 de abril al 9 de mayo de 2018



### **SV9/SP7VC—Creta Is.**

Mek SP7VC y Kate SQ7OYL irán a la isla Creta EU-015 (localizador KM25MI) del 29 de abril al 6 de mayo

### **S79LD – Seychelles**

Mike, VK4EF informa que está en una visita de trabajo a las Seychelles hasta el 31 de mayo de 2018 y activo como S79LD. Operación estilo de vacaciones en 20m, 40m, 80m y posiblemente 10m; SSB, JT65, FT8, lento CW. Actividad inicialmente desde la isla de Mahé y luego hacia la isla de La Digue. QSL a través de QTH.





## DXs Expediciones

### *Sao Tome Island*



David, EB7DX estará activo entre el 1 y el 9 de junio de 2018 desde la Isla de Santo Tomé como indicativo TBA. Buscarlo en 40-6m sobre todo SSB, RTTY, FT8 y algunos CW usando 100W. Operación de estilo vacacional. QSL vía H/c.

### *OJ0W – Market Reef*

Pasi, OH3WS volverá a estar activo desde Market Reef como OJ0W entre el 27 de abril y el 4 de mayo de 2018. QRV durante tiempo disponible, sobre todo CW. QSL vía H/c.



### *TF/G0POT – Iceland*

Michael, G0POT estará activo desde Vik, Islandia como TF / G0POT durante el 2 al 9 de julio de 2018. QRV en HF, baja potencia. QSL a través de H / c, LoTW.

### *XW1IC – Laos*

Champ, E21EIC durante el viaje corto a Laos, estará QRV como XW1IC en marzo 27 -31, 2018 en las bandas de 40-6m. Solicitud de QSL a través de OQRS Clublog y LOTW. QSL de papel vía E21EIC y oficina del HS.





**Gorros !!!  
Puedes solicitarlos en la Sede, con el indicativo CX1AA o el propio.**



**Tazas con logo del R.C.U., puedes solicitarlas en la Sede.**



**¿QUE DESEA HACER?**  
**¿QUIERE COMPRAR? ¿QUIERE VENDER? ¿QUIERE PERMUTAR?**

## BOLSA CX

Cartelera de uso gratuito para quienes deseen publicar sus avisos de compras, ventas o permutas de equipos de radio o accesorios. El R.C.U. se reserva el derecho de admisión en los avisos a publicar. El Boletín publica estos avisos pero bajo ninguna circunstancia podrá aceptar responsabilidades relacionadas con la compra o venta de un producto. Por favor una vez realizado su negocio avísenos a los efectos de retirar su aviso. Muchas gracias y buena suerte le deseamos desde ya.

**Nota: Los avisos con 3 meses de antigüedad serán retirados automáticamente.**

**VENDO (04)** Antena Tunner MFJ-941D , muy poco uso, en perfectas condiciones 1.8-30Mhz - 300W para 2 bajadas coaxial o balanceada, precio U\$S - 180 | Oscar | CX2ACB | [cx2acb@gmail.com](mailto:cx2acb@gmail.com)

**VENDO (04)** Kenwood TH-D72 con accesorios. Igual a Nuevo.  
|Carlos Martinez CX5CBA |[cx5cba@gmail.com](mailto:cx5cba@gmail.com) |

**VENDO (02)** VENDO EQUIPOS USADOS. LOS MISMOS ESTABAN FUNCIONANDO PERO HACE TIEMPO QUE NO SE UTILIZAN POR LO QUE QUEDAN A TOTAL REVISACION POR PARTE DEL INTERESADO: KENWOOD TM241E - USD 150  
ICOM IC28A - USD 50  
KENWOOD TS140S - USD 280  
KENWOOD TS450S - USD 950  
También ofrecemos antenas para auto y una antena vertical de techo. Escucho ofertas.  
| GABRIEL | 092111370 | [ggarciar@adinet.com.uy](mailto:ggarciar@adinet.com.uy)

**VENDO (02)** Vendo 6 electrolíticos para lineal, marca Mallory (USA) (con tornillos) Dimensiones: diam: 35mm alto: 110mm separación entre tornillos: 13mm, Capacidad nominal: 210uF X 450VDC (Surge: 525VDC) Capacidades reales: todos entre 240uF y 250uF Precio total: U\$S 100.  
| Oscar | [cx2acb@gmail.com](mailto:cx2acb@gmail.com) |

**COMPRO (01)** COMPRO OSCILOSCOPIO.  
| ALEJANDRO | 095 332 694 |

**VENDO (01)** VENDO SCANNER DE MESA MARCA BROTHER - \$ 500.  
| GUSTAVO | CX3AAR | 096 118 054 | 095 930 640 | [cx3aar@gmail.com](mailto:cx3aar@gmail.com) |

**VENDO (01)** AMPLIFICADOR 1KW PARA 432MHZ, 2 LAMPARAS EIMAC 8930, 2 RELAY DE POTENCIA DE RF, COMPLETO Y AJUSTADO, NO INCLUYE FUENTE. U\$S 500.  
Torre de 24 metros Galvanizada en caliente, en tramos de 3 metros, en caño de 1" con platinas de unión (modelo de Barbosa), con 2 años de colocada.  
Antena Force para las banda de 20, 17, 15, 12, 10 y 6 metros, colocada hace 2 años.  
El precio a convenir.  
| RICARDO | CX2SC | [CX2SC.BASE@GMAIL.COM](mailto:CX2SC.BASE@GMAIL.COM) |

# QSL's para todos !!!

Esta QSL que ofrece el Radio Club Uruguayo a sus socios, es para quienes no tengan QSL's propias en este momento y puedan confirmar



## Su distintivo aqui

IS CONFIRMING  OUR QSO  YOUR SWL REPORT

Confirming 2-Way QSOs With				
DD-MM-YYYY	UTC	Mode	Band	RST

Thanks for the QSO(s). 73  PSE QSL  TNX

Si quieres ser participe de la historia del Radio Club Uruguayo, te invitamos a ser socio.

Inscripciones online. <http://www.cx1aa.org/solicitud.html>

**Te esperamos!**

## SEGUINOS EN REDES SOCIALES

 Facebook: <https://www.facebook.com/cx1aa>

 Twitter: [@rcu\\_cx1aa](https://twitter.com/rcu_cx1aa)

 Google+: [google.com/+CX1AAorgRCU](https://google.com/+CX1AAorgRCU)

 YouTube: <https://www.youtube.com/>



[www.aerobox.com.uy](http://www.aerobox.com.uy)




**AEROBOX le permite comprar en cualquier tienda del mundo y recibir sus paquetes en Uruguay de una manera fácil, cómoda y rápida.**  
Somos especialistas en despachos de artículos para RADIOAFICIONADOS !!  
Obtenga nuestra exclusiva app desde la AppStore o Play Store y con AEROBOX podrá tener su propio Personal Shopper.  
También le ofrecemos la posibilidad de gestionar sus paquetes, prealertar sus compras, pagar sus envíos en forma anticipada, etc., fácilmente desde su celular.  
Contáctese al 2622 6662 que con gusto lo asistiremos con las dudas que se presenten al momento de comprar.

**Todo esto y más servicios pensados para usted!**

ESTIMADO COLEGA, EL BOLETIN CX... ESTA ABIERTO A SUGERENCIAS, COMENTARIOS, OPINIONES Y COLABORACIONES DE INTERES PARA LOS RADIOAFICIONADOS CON SU COLABORACION NO SOLO ESTA AYUDANDO AL CLUB, SI NO QUE CONTRIBUYE CON TODA LA RADIOAFICION CX.

Estacion oficial CX1AA  
email: [cx1aa.rcu@gmail.com](mailto:cx1aa.rcu@gmail.com)  
[www.cx1aa.org](http://www.cx1aa.org)

Boletín del Radio Club Uruguayo

