

## 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

## 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° 559 26 DE MAYO DE 2018

Parte de este Boletín se irradia a través de CX1AA en la frecuencia de **7130kHz ( $\pm$  QRM) y por la repetidora de VHF 147.240MHz + 600 sub tono 82.5Hz**, 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>

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>



**La Cuota Social vigente a partir del 1/1/2018 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. Martes y Jueves de 16 a 20 Horas**



**Por REDPAGOS a Radio Club Uruguayo COLECTIVO N° 38554**



**Por depósito bancario BROU cuenta en pesos CAJA DE AHORROS N° 198 0357638**

## CURSO DE TELEGRAFÍA

### Inscripciones abiertas

Para quienes estén interesados en aprender Telegrafía les informamos que están abiertas las inscripciones, para el curso de CW. Pueden enviar un mail a [rcu.secretaria@gmail.com](mailto:rcu.secretaria@gmail.com) manifestando su interés.

El curso será en la sede del RCU los días sábados a las 14 horas, de aproximadamente tres meses de duración a partir de Julio.

Al completarse la lista de asistentes se les llamará para una reunión preparatoria.

La Telegrafía sigue siendo el modo más efectivo, rápido y económico de comunicación de los radioaficionados. Las distancias que se trabajan en fonía se multiplican en telegrafía trabajando con la misma potencia.

El curso no solo enseña CW a los participantes sino también muchas rutinas para comunicación radial efectiva. Por ejemplo el uso de las numerosas balizas en CW alrededor del mundo que nos dan una instantánea de las condiciones de propagación en cada banda.

Otro ejemplo es la información, en el momento de emitir, de a dónde estamos llegando con nuestras emisiones con el Reporte Inverso de Balizas. Nuestros transceptores, sean antiguos o modernos, ya están listos para CW, no hay que gastar dinero en ellos para usar el Morse.

El curso, en ésta oportunidad, es para novicios e intermedio (simultáneamente).

**Novicios:** para todos aquellos que deseen acercarse al CW por primera vez. La instrucción que recibirán será la recepción de letras, números y algunos caracteres de puntuación.

**Intermedio:** Para aquellos que dominen la etapa anterior, se les instruirá en el manejo de protocolos de QSO, abreviaturas corrientes, simulación de QSO en clase y escucha hasta 12 wpm.

Junto al pedido de inscripción, adjuntar número de celular, a efectos de incorporarlos a whatsapp del grupo (CursoCW2018/RCU), donde recibirán información pertinente al curso.





## ***NO DEJES ENFRIAR TU SOLDADOR...***

Por CX2AM Gus



Hoy quiero mostrarles que más amigos hacen cosas que funcionan muy bien y las colocan en un lugar destacado en el shack de radio y las usan diariamente haciendo olvidar costosos equipos de marca... los dichosos "electrodomésticos" para comunicaciones. Les presento a Carlos CX1ABY y su increíble URUPHYTE!!! Un excelente receptor de conversión directa para comunicaciones versión 40 metros.

Como sabemos hace ya largo tiempo que las condiciones de propagación van de mal en peor y por esa razón vengo pregonando que volvamos a las raíces del hobby, a los tiempos en que era necesario y hasta imprescindible armar nuestros equipos y componentes para la estación ya que no se conseguían



equipos de marca y ni siquiera teníamos variedad de componentes como ahora...pero ¡Que lindo era y que bien se comunicaba! A los más jóvenes tal vez les cueste creerlo pero les aseguro que solo escuchando ruedas en 40 y 80 metros se aprendía muchísimo de técnica y armado de equipos y antenas.

Este artículo pretende ser un reconocimiento a los colegas que se animan a armar cosas de radio y un homenaje a quienes nos han acompañado a lo largo de nuestro tiempo en el hobby...recordarán que les mencionaba en una de las primeras entregas a mis "maestros y gurúes" en este camino de auto aprendizaje, muchos de ellos uruguayos. Vaya hoy entonces un reconocimiento, gracias al aporte de Carlos, al querido colega Dante Brito CX3RH de San Carlos, Maldonado, quien compartió y aportó al diseño de este receptor la parte del preamplificador, así como también se menciona a Willy LW3DYL y a Miguel Angel PY2OHH con quienes también Carlos CX1ABY ha intercambiado información.

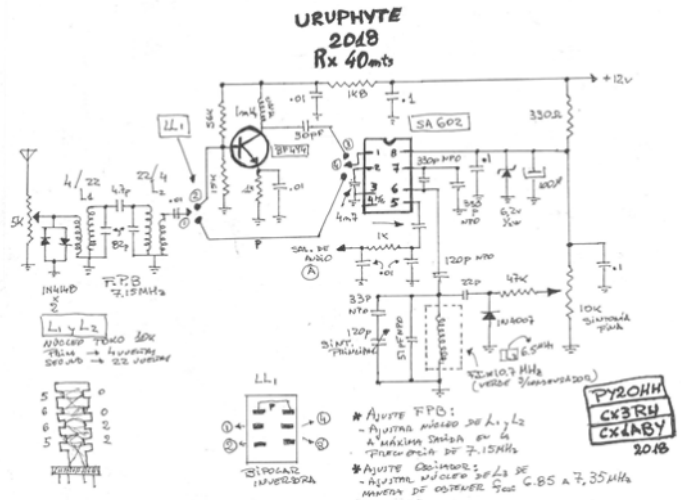
Hoy tuve una gran alegría cuando recibí un email suyo...en él me cuenta de sus experiencias en armado casero de elementos para la estación y me envió circuitos y fotos de su receptor para comunicaciones para la banda de 40 metros.



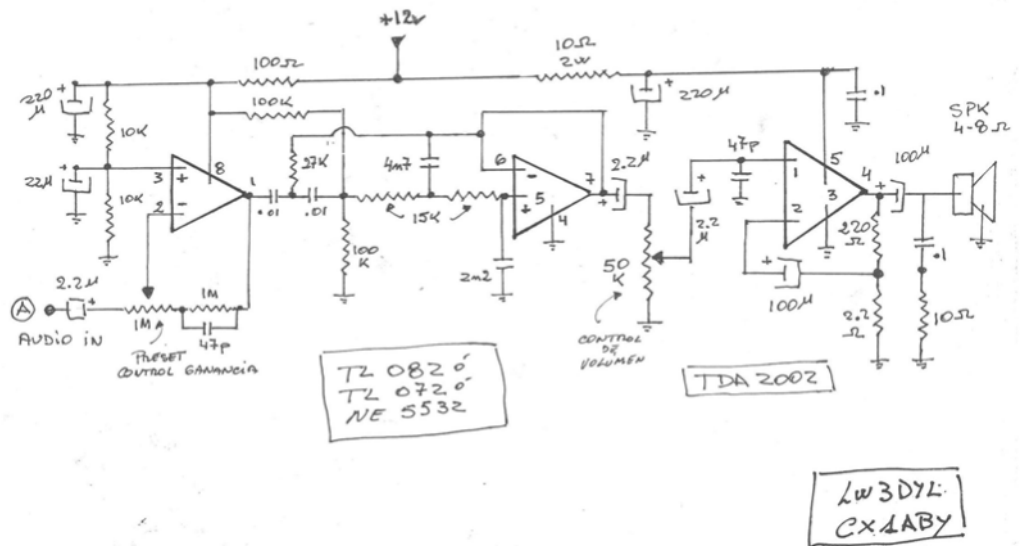
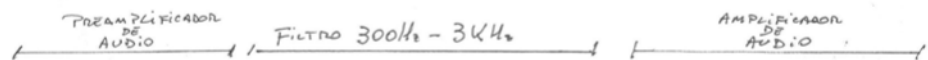


Bien...luego de esta breve introducción vayamos al "URUPHYTE" como así lo ha bautizado Carlos...

Como se puede apreciar se trata de un diseño basado en el excelente chip NE602 el cual además de combinar la señal proveniente de la antena, tiene incorporado un circuito oscilador que en este caso genera una señal de la misma frecuencia de la de entrada y produce la detección transformándola en audio, luego del cual observamos un paso preamplificador y filtro de audio que recorta entre 300 y 3000 ciclos, gracias al cual la recepción se hace más cómoda evitando splatters y finalmente una potente amplificación para el parlante con un TDA2002 el cual provee unos de 2 W de audio.



ETAPA DE AUDIO URUPHYTE 2018



Dejamos para el final la descripción del preamplificador opcional de la señal de entrada...este aporte nos cuenta Carlos, fue una colaboración de Dante CX3RH el colega de San Carlos que mencionábamos y con el cual tuvimos cientos de QSOs desde los tempranos días donde todos estábamos en AM. Dante siempre fue un amigo respetuoso y cordial, quien con su típica e inconfundible modulación y buena onda estaba siempre dispuesto a compartir una charla, un dato, una broma. Eran buenos tiempos de gente sana y cordial.





Gracias por tu aporte Carlos y a seguir con el soldador encendido y las ganas de siempre, y a los lectores les recomendamos que complementen los comunicados con el armado de elementos para la estación...lo que sea...no solo se van a divertir mucho más sino que dejarán de pensar que la radio está mal y no hay buena propagación y que mejor venden todo.



Esperamos nos envíen sus circuitos y fotos o videos de experiencias en radio y las podamos compartir, anímense que entre todos aportaremos para que la radioafición siga cada día más vigente.

Saludos de CX2AM  
Gus





## ARRL 10 Meter Contest 2017 Results

By Scott Tuthill K7ZO, [k7zo@cableone.net](mailto:k7zo@cableone.net)

Se publicaron los resultados del concurso ARRL de 10 metros celebrado en diciembre del año pasado.



### En el Top Ten de las estaciones DX se encuentran:

En la categoría Mono-Operador Fonia, sin límite, Alta Potencia

**El Primer puesto para CV7S (Op. por Eugenio, CX7SS)**

En la categoría Mono-Operador CW, sin límite, Alta Potencia

**Primer puesto Gustavo CX2BR**

**Segundo puesto Álvaro CX4SS**

En la categoría Multi-Operador Un solo transmisor, Alta Potencia

**El primer puesto para CW5W**, los operadores fueron : Fabiano PY3VK, Marcelo CX2DK, Alan CX5UA, Wilder CX6DRA y Jorge CX6VM.

### Para todos ellos, nuestras felicitaciones!!

Los comentarios de los participantes fueron que, "las condiciones fueron terribles".

Los log enviados cayeron un 30% fueron 1.793. Los QSO informados totales cayeron un 65% fueron 98.094 con respecto a 2016. Para poner esto en perspectiva en 2014, el momento más cercano al pico de este ciclo solar, se informaron más de 2 millones de QSO. Así que la actividad QSO en 2017 fue 95% inferior al mejor año de este ciclo solar.

En cualquier concurso siempre hay historias divertidas e interesantes y perspectivas positivas. El hecho es que los operadores de todo el mundo salieron al aire e hicieron contactos, pasando el tiempo participando en uno de sus pasatiempos favoritos, la competencia de la radio amateur.

El resto de participantes Top Ten, Winners y Leader pueden ser encontrado en el enlace al final.

Info <http://www.arrl.ContestResults2017.pdf>



## GACW

### Grupo Argentino de Radiotelegrafía



Tiene el placer de invitarte a una nueva edición de:

**WWSA Contest** (World Wide South America Contest).

Este es un concurso exclusivo de CW, que se celebra cada segundo fin de semana de junio, durante 24 horas.

Contar con su participación, es muy importante para nosotros.

**9 de junio, 15UTC a 10 de junio, 15UTC.**

Para obtener más información sobre las reglas del concurso, visite: <http://contest.com.ar/gacw-wwsa>

Es muy sencillo el reporte RS mas CQ zona.

Para obtener más información acerca de GACW, no dude en visitar: <http://www.gacw.org>

Gracias por su tiempo, no dude en transmitir esta información a todas las personas potencialmente interesadas en concursos.

Tenga en cuenta que los registros de este año solo se recibirán mediante este correo electrónico: [gacw.wwsa@gmail.com](mailto:gacw.wwsa@gmail.com)

Atentamente. Andres LU3HO en nombre de GACW.





## CERTIFICADO 19 DEPARTAMENTOS



Este Certificado consiste en contactar con estaciones de cada uno de los 19 Departamentos en que se divide Uruguay.  
 No hay restricción de modo o banda.  
 Puede ser endosado por banda y/o por modo.  
 Son válidos los contactos posteriores al 1° de Enero de 1949.

Para solicitarlo, se deberá completar un formulario de solicitud, que puede ser solicitado personalmente en la sede, vía e-mail o fax, y completarlo con los datos requeridos y adjuntar una lista enumerando las QSLs requeridas la cual debe ser certificada.

- Dicha certificación puede ser efectuada por:
- a) el Manager de Diplomas Nacional,
  - b) por una Institución reconocida por IARU,
  - c) su Radio Club con la firma de 2 jerarcas del mismo.

Debe constar el haber tenido a la vista las tarjetas QSL correspondientes, y que los datos indicados estén correctos para el diploma solicitado.  
 Si no es posible la certificación en las formas anteriores, se deben enviar las QSLs con suficiente franqueo adicional para su retorno.

- Para los gastos de envío de Diplomas es:
- a) Extranjero US\$ 5, o 3 IRC.
  - b) Uruguay \$u 100.00.

Las solicitudes, así como consultas, aclaración y/o información adicional deben ser remitidas a:

RADIO CLUB URUGUAYO Casilla Correo 37  
 11000 Montevideo – URUGUAY  
 O por e-mail: [rcu.cx1aa@gmail.com](mailto:rcu.cx1aa@gmail.com)





## 1923- GUAYAQUIL RADIO CLUB – 2018



Mayo de 2018

Recientemente, el Guayaquil Radio Club, fundado el 9 de mayo de 1923, estuvo celebrando su 95° aniversario con una recepción en sus instalaciones, contando con la presencia de numerosos socios y amigos, quienes compartieron alegremente anécdotas sobre el GRC y novedades en la radioafición.



Además, aprovechando la ocasión, se dieron placas de reconocimiento a Alfredo Solines (HC2SL), Omar Ramos (HC2OR), Gunter Chanage (HC2G), Víctor Pérez (HC2DR) y Lilian de Ayala (HC4L) por sus diferentes méritos dentro de la radioafición.

¡Felicitaciones a los colegas del GRC por su aniversario!





## Concurso WPX CW 2018 de la Revista CQ



Del sábado 26 a las 00 UTC (21 horas CX del 25) hasta el domingo 27 a las 23:59 UTC tenemos gran competencia mundial en CW:

Las Reglas en español están en: [http://www.cqwpw.com/rules/rules\\_es.pdf](http://www.cqwpw.com/rules/rules_es.pdf)

El Objetivo es comunicar con tantos aficionados y prefijos como sea posible durante el período de operación.

Se utilizarán sólo las bandas de 1,8; 3,5; 7; 14; 21 y 28 MHz, no las WARC.

El intercambio es RST más número progresivo comenzando con 001.

## GUÍA CX de URSEC

En el sitio web: <http://www.cx1aa.org/> se encuentra un buscador de estaciones CX, donde se puede ver de forma fácil el vencimiento del permiso de radioaficionado.

Buscar en Guía CX de URSEC de Mayo de 2018:

La búsqueda se realiza en un listado confeccionado por URSEC. El RCU no es responsable de los resultados de la búsqueda.  
Por cualquier consulta contáctenos.

**Maratón de radio FIFA 2018**  
**Distintivo especial CW18FWC**

**CW18FWC**  
FIFA WORLD CUP  
RUSSIA 2018

Del 1º de junio al 15 de julio de 2018 será el maratón de radio dedicado a la **Copa del Mundo** en Rusia.

Tweets by @RCU\_CX1AA  
Radio Club Uruguayo @RCU\_CX1AA  
AHORA: 12 hs CX se irradia el Boletín del Radio Club Uruguayo en 7130 kHz y 147.240 MHz  
May 26, 2018





## Maratón de radio FIFA 2018



Del 1 de junio al 15 de julio de 2018 será el maratón de radio dedicado a la Copa del Mundo en Rusia.

Los que estén interesados en participar los martes y jueves de 17 a 19 horas tendremos la estación instalada en el club con los programas listos para participar con **CW18FWC**.

Los indicativos especiales de Rusia comenzarán a funcionar el 14 de junio y finalizarán el 15 de julio. Habrá muchos indicativos especiales **18FWC** y **18FIFA** activados en varios países.

Los participantes pueden trabajar con cualquier estación especial referenciada en la lista oficial de la FWC-2018.

La lista completa de estas estaciones se puede encontrar en el sitio web: [fwc18.hamlogs.net](http://fwc18.hamlogs.net)

Son válidos los QSOs con la misma estación en diferentes bandas (160,80,40,30,20,17,15,12,10, 6 m, 2 m y 70 cm), y dentro de la misma banda, en cada uno de los diferentes modos (CW, Fonía, Digital).

Los premios se otorgan en 3 categorías:

Bronce - 100 QSOs

Plata - 250 QSOs

Oro - 500 QSOs.

Los participantes puede verificar la realización de cada QSO en el sitio web: [fwc18.hamlogs.net](http://fwc18.hamlogs.net)

Las estaciones de radioescuchas (SWL) deben enviar una solicitud a la dirección de correo electrónico: [r4as@srr.ru](mailto:r4as@srr.ru)

Solo se emitirán premios en formato electrónico.

Más info <http://fwc18.hamlogs.net/rulesen.pdf>







## DXs Expediciones

### *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.



### *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.

### *TF/GOPOT – Iceland*

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



Referencia: <https://dx-world.net/>







**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 (05)** 1- Vendo equipo Collins KWM-2 con su correspondiente fuente y doble banco de cristales control frontal, micrófono de mano con PTT y OFV 328B-5 con medidor de potencia dos niveles: 200W-2000W y selector para los OFV, parlante incluido.

El KWM-2 posee una plaqueta interior con eliminador de ruidos original de excelente respuesta que trabaja sobre la f.i. (transistorizado-fets) con control frontal de nivel, un sobre plegable también original con un banco de 121 cristales único en su estado pudiéndose trabajar en cualquier frecuencia desde 3,5Mhz a 30 Mhz. (con ciertas limitaciones por el diseño). Todo el conjunto está en muy buen cuidado. Se vende todo junto: U\$S 1500.-

2- Vendo consola para dos micrófonos a dos equipos marca MFJ, modelo 1263 con entradas y salidas para grabación de audio y salida para auricular. También posee entrada para un PTT y control de volumen. Muy completa, excelente estado, con un par de cables de interconexión. U\$S 90.- Amador Iannino | CX1DDO | 099 126 745 | 2682 3200 aiannino@gmail.com |

**VENDO (05)** Equipo Alinco dx 70 USD 400- Microfono Kenwood MC 80 preamplificado USD 200- | Juanjo | CX3DDX | 43347588 | cx3ddx@vera.com.uy

**VENDO (05)** Antena VHF tipo ringo nueva, en la caja, marca anten, ind. arg. U\$S 150- Fuente 13.8V 30A lineal (no switch) casera U\$S 90- | Pablo | 099830175

**VENDO (04)** Kenwood TH-D72 con accesorios. Igual a Nuevo. | Carlos Martinez CX5CBA | 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

**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 |

**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 |

**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 |

## 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

**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

