

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**

**Repetidora APRS  
IGATE**

**144.930 MHz**

## CONTENIDO:

**Principal** \*

**Noticias** \*

**Noticias** \*

**Notas** \*

**Avisos** \*

**Bolsa CX** \*



# BOLETÍN

## RADIO CLUB URUGUAYO

Fundado el 23 de Agosto de 1933



AÑO XIV BOLETÍN N° 541 25 DE NOVIEMBRE DE 2017

Parte de este Boletín se irradia a través de CX1AA en la frecuencia de 7130kHz ( ± QRM), los días sábado en el horario de las 11:30 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. <http://www.cx1aa.org/solicitud.html>

Te esperamos.

Simón Bolívar 1195 – Tel-Fax: 598 2708 7879  
11000 Montevideo – Uruguay  
BUREAU CX INTERNACIONAL  
Casilla Correo 37  
Estación Oficial  
CX1AA  
Grid Locator GF15WC  
e-mail: [cx1aa.rcu@gmail.com](mailto:cx1aa.rcu@gmail.com)  
Web: [www.cx1aa.org](http://www.cx1aa.org)



**La Cuota Social vigente del RCU es de 210 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 depósito bancario BROU cuenta en pesos CAJA DE AHORROS 198 0357638**

## NOTICIAS



Desde anoche, viernes 24 a las 21 horas CX, 00:00 UTC sábado 25 hasta el domingo a las mismas horas, compiten los radioaficionados del mundo en el concurso Clásico de Todos contra Todos, el CQWW, esta vez en Telegrafía, Charlie Whisky.

Es el evento máximo de la radioafición, en el sentido de que permite comunicar absolutamente con todos los países a toda hora, a lo que permitan las condiciones de propagación en cada banda clásica de HF. Al estar las estaciones activas 48 horas seguidas, todo el tiempo, permiten comunicados considerados imposibles en días normales.

Un ejemplo: desde el Río de la Plata la banda de 40 metros deja de dar comunicados con Asia y Norte América a eso de las 9 de la mañana. Por haber llamados generales continuos de estaciones con buenas antenas, pueden producirse qsos de 9 de la mañana a las 15 horas en breves aperturas. A las 15 horas vuelven a aparecer de manera estable estaciones de África y Asia (a veces de Oceanía) cada vez más fuertes. De ahí para adelante damos la vuelta al mundo en 40 metros con señales fuertísimas hasta las 9 de la mañana siguiente.

Queremos recordarles que **no se olviden** de enviar las planillas del concurso de AM por email a [cx1aa.rcu@gmail.com](mailto:cx1aa.rcu@gmail.com).



El jueves **14 de diciembre** a las 19 horas en la sede del RCU, celebramos el fin del año. Esperamos su grata compañía para celebrar y compartir con amigos de todo el año, algunos de los que no todos los días vemos.

Reserve su lugar por email a [secretaria.rcu@gmail.com](mailto:secretaria.rcu@gmail.com) o al [27087879](tel:27087879).

## IARU y CCIR



El presidente de nuestra Unión Internacional de Radioaficionados (IARU) Tim Ellam, VE6SH / G4HUA, elogió el valor de la participación de IARU a lo largo de los años en el Comité Consultivo Internacional de Radio (CCIR) de la Unión Internacional de Telecomunicaciones y el Sector de Radiocomunicaciones de la UIT, grupos (UIT-R). El CCIR fue el precursor del UIT-R.

En un artículo, "La Unión Internacional de Radioaficionados y CCIR / ITU-R" en el último número de la Revista de Noticias de la UIT (ver página 55), VE6SH dijo que la IARU ha sido un "colaborador habitual" del estudio del CCIR y grupos UIT-R y grupos de trabajo en nombre de la comunidad mundial de radioaficionados. Este año marca el 90º aniversario de las Comisiones de Estudio CCIR / UIT-R; la IARU fue admitida por primera vez al trabajo del CCIR en 1932.

"La relación es mutuamente beneficiosa", escribió VE6SH. "Los servicios de aficionados y de aficionados por satélite ofrecen a ....ciudadanos privados ... la oportunidad de comunicarse y experimentar con la transmisión de radio para aumentar sus conocimientos y habilidades personales.

Los radioaficionados brindan **comunicaciones sin costo con sus propios equipos en caso de desastres naturales.**

**Comparten lo que aprenden** entre ellos y con la comunidad de telecomunicaciones en general, en parte a través de Recomendaciones e Informes de UIT-R".

La Comisión de Estudio 5 de la UIT-R y el Grupo de Trabajo 5A (WP-5A) albergan los servicios de aficionados y de aficionados por satélite. Las Comisiones de Estudio del UIT-R se reunieron esta semana pasada, en el período previo a la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones 2019 (CMR-19). El Grupo de Trabajo 5A1, presidido por Dale Hughes VK1DSH, es responsable del Punto 1.1 de la Agenda de la CMR-19, que busca una asignación de banda de 50-54 MHz en la Región 1, armonizada con las asignaciones en las Regiones 2 y 3.

La Recomendación UIT-R M.1732, "Características de los sistemas que funcionan en los servicios de aficionados y de aficionados por satélite para su uso en estudios de compartición", fue desarrollada y actualizada en WP-5A. "La IARU también participa, según corresponda, en otros Grupos de Trabajo de la Comisión de Estudio 5", explicó VE6SH.

La UIT-R también mantiene el estándar para los caracteres del código Morse Internacional y las disposiciones operacionales, señaló VE6SH. Señaló que, si bien los radioaficionados experimentan con técnicas avanzadas de codificación digital y procesamiento de señales, también son el grupo más grande del mundo de usuarios regulares de Código Morse Internacional.

VE6SH dijo que las emisiones no deseadas que provocan interferencia, a veces llamada Contaminación del Espectro, son motivo de creciente preocupación para los radioaficionados. "El espectro de radio es un recurso natural irremplazable", dijo. "Las emisiones no deseadas e innecesarias de radiofrecuencia de las líneas de energía eléctrica mal mantenidas y los dispositivos y sistemas electrónicos mal diseñados pueden causar interferencias que degradan la capacidad del espectro de radio para soportar la comunicación".





VE6SH dijo que a medida que se desarrollen nuevas tecnologías como la transmisión inalámbrica de energía (WPT), es esencial dar la mayor prioridad posible al desarrollo y la implementación de estándares para **prevenir la contaminación del espectro radioeléctrico**.

VE6SH dijo que se está proponiendo un número creciente de satélites no geoestacionarios en misiones breves "para operar en las asignaciones limitadas de satélites de aficionados", lo cual **es inconsistente** con los objetivos del Servicio de aficionados por satélite. Dijo que la IARU aprecia los esfuerzos de los grupos de trabajo del UIT-R "para identificar un espectro más adecuado para la telemetría, el seguimiento y el mando de estos satélites" en la próxima CMR-19.

"La IARU felicita a las Comisiones de Estudio de UIT-R por seguir construyendo sobre el magnífico historial del CCIR en la promoción del avance de las radiocomunicaciones", concluyó VE6SH.

VE6SH, como Presidente de IARU, es panelista invitado en la celebración del 90º aniversario de las Comisiones de Estudio CCIR / UIT-R en estos días de noviembre en Ginebra.



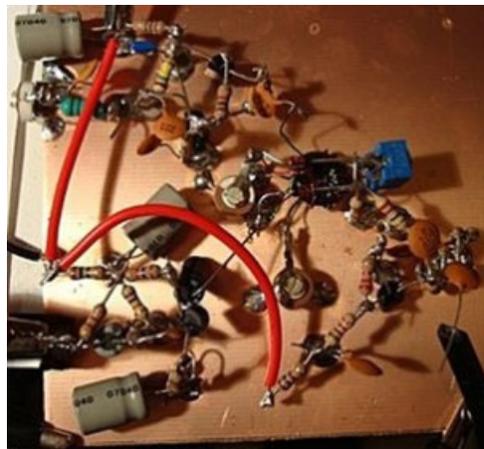
Tim Ellam VE6SH



## NO DEJEMOS ENFRIAR EL SOLDADOR

### Comencemos

Se que hay unos cuantos jóvenes que se están iniciando en radio y han mostrado interés por la telegrafía y el armado de kits... por lo tanto me parece interesante comenzar batiendo la dificultad de armar algo cuando no tenemos pronta una placa de circuito impreso, no sabemos como diseñarla o simplemente no tenemos ganas de ponernos a dibujarla. Es muy práctico armar un kit donde nos viene todo pronto y lo único que hay que hacer es colocar y soldar cada cosa en su lugar, pero no es la única forma de llegar a tener algo que funcione bien, es más...me ha pasado que muchas veces armé algo que quedó precioso pero que no funcionó, mientras que algún proyecto armado tipo araña como para ver si anda quedó de primera y siguen hasta hoy bien... Primer concepto para vencer a Mr. Murphy...**no siempre lo bonito anda bien...** aún en equipos comerciales.



De manera que si no disponemos de una hermosa placa perforada de circuito impreso...usemos los métodos alternativos...el que llaman "Ugly" o feo que ni mas ni menos es armar sobre una placa de cobre sin dibujar ni perforar al mejor estilo de antes cuando sobre un chasis armábamos la circuitería... y el "Manhattan" que se sirve de islas o trocitos de circuito impreso pegadas con adhesivo para ser usadas como elementos de anclaje aislado de tierra. Ambos métodos son de armado rápido, fácil de solucionar, fácil de visualizar, fácil de modificar... funciona... pero no es el que mas me gusta, lo uso como prototipo.

### Armemos un receptor

Uno de los sistemas de recepción de señales de BLU y CW más maravillosos es la conversión directa, no solamente por la sencillez en la construcción sino por la dulzura y calidez del sonido que se oye al punto de que algún colega que llega a nuestro shack y tenemos encendido uno de los caseros nos ha preguntado..."¿Qué estás escuchando? ...¿AM?"

Es muy sencillo construir un buen receptor de conversión directa para la mayoría de las bandas y podemos lograr desde una recepción con un ancho de banda de varios Khz hasta una de un ancho no mayor a 500 ciclos como para oír CW. Incluso podemos construir un receptor de este tipo que nos elimine la ban-

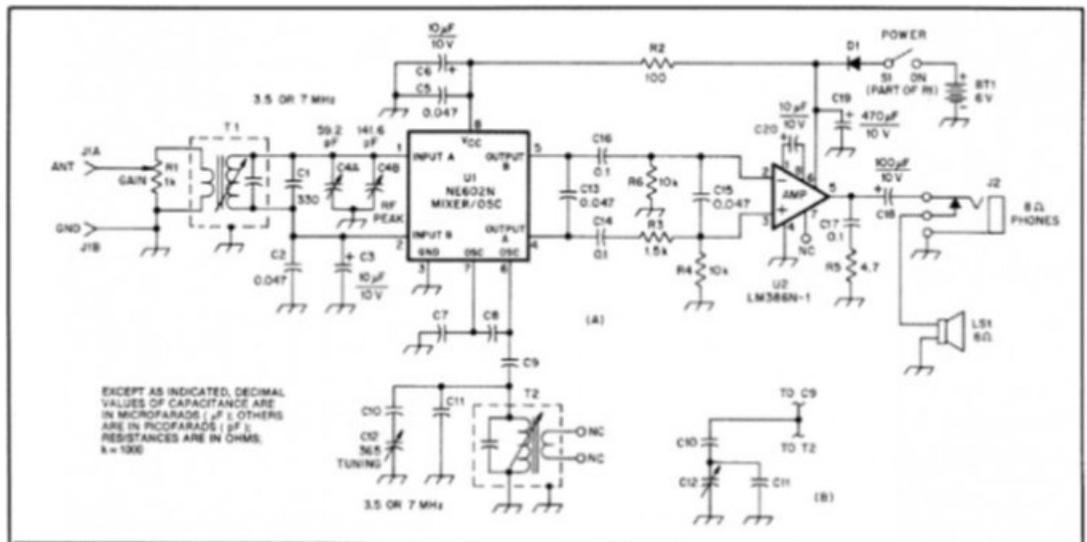


Pues ni más ni menos que de un mezclador que combine la RF que capta la antena con la RF que nos entregue un oscilador ya sea variable o a cristal, pero con la particularidad de que este oscile en casi la misma frecuencia que la que pretendemos oír, difiriendo apenas unos ciclos...tantos como el ancho de banda que pretendemos.

Comencemos con algo muy sencillo y realmente bueno...yo lo uso muchas veces para enterarme como está la propagación sin encender el resto de la estación. Con este receptor se oye perfectamente tanto una estación de DX como el boletín de la ARRL en 7047.5 durante la noche o a Margarita en el boletín del RCU...es ideal para llevarlo a nuestras vacaciones o actividades de campo y combinarlo con un transmisor de similares características dado que el consumo es ínfimo es una muy buena idea para disponer de una sencilla y efectiva estación portátil. Se le puede agregar un DDS (sintetizador de frecuencia) un dial digital e inclusive más filtros para hacerlo más selectivo...pero acá les comparto lo básico.



### EL NEOPHYTE...una maravilla.



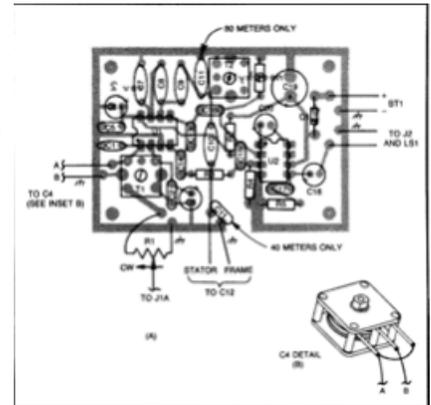
Este sencillo receptor fue diseñado por John Dillon WA3RNC y publicado en 1988 en QST y ya contaba con tecnología de punta para la época. Digo esto porque está construido con dos circuitos integrados que eran novedad en ese momento y se siguen usando normalmente...ni más ni menos que el simpático NE 602 y el siempre práctico LM 386, lo demás todos elementos pasivos y comunes. El costo de construcción de este receptor está por debajo de los 30 dólares incluida la caja y siempre y cuando no tengamos algún componente en nuestros estantes o lo recuperemos de alguna plaqueta en desuso.



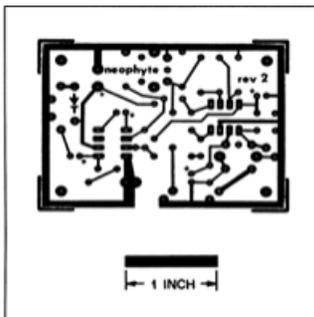
En mi caso el LM386 lo tomé de un viejo modem telefónico, pero su costo en plaza no supera el dólar. Puede ser más complicado conseguir las bobinas de 10.7 Mhz que son las de núcleo verde usadas en receptores de FM, y para esto hay dos soluciones...recuperarlas de una radio vieja o hacer nosotros la bobina. Se puede hacer sobre un núcleo toroidal tipo Amidon T30 2 o T50 2 o incluso alguna bobina de las de 6 mm y núcleo roscable de la época en que se armaban televisores acá. Cualquier radioaficionado veterano debe tener en sus cosas guardadas algo de esto y además al pie del artículo les dejo más información.

Hay que conseguir el NE 602 un circuito integrado diseñado por Phillips que es un doble mezclador balanceado oscilador excelente...en plaza hubo pero si no lo encuentran también es sencillo traerlo.

Como pueden apreciar, el esquema muestra un circuito de entrada de señal desde la antena donde está la bobina que haremos resonar en 40 u 80 metros agregando un condensador, un control de ganancia de RF ya que el NE 602 es muy sensible y amplifica a veces demasiado, una bobina osciladora que también debemos lograr que resuene en 40 u 80 metros y luego una salida balanceada con cierto filtrado de audio como para fonía hacia el LM 386 que nos provee una salida mas que suficiente para mover un parlante. Como ven no tiene control de volumen ya que esto se logra accionando el potenciómetro de control de RF, tampoco tiene AGC (control automático de ganancia) ni Smeter.



### Distribución de componentes



Se le puede hacer un dial a la antigua con un desmultiplicador o ponerle dial digital etc...pero la idea es tener un receptor básico de buen rendimiento y que nos sirva de alternativa en la estación. Un detalle muy importante es usar para C 6, 7, 8, 9, 10 y 11 condensadores de buena calidad y estabilidad térmica tipo NPO (coeficiente de temperatura cero) o polyester para que nuestro oscilador quede muy estable y no tener que estar tocando la sintonía.

El ajuste es muy sencillo, conectamos la antena y le damos máxima ganancia a la bobina de entrada T1 debiéndose oír estaciones o ruido a banda, luego centramos la bobina osciladora T2 para que resuene dentro de la banda que deseamos de manera que con el condensador de sintonia cerrado nos quede por ejemplo para 40 metros en 6995 Khz y con el condensador totalmente abierto en la parte más alta de la banda que nos interese por ejemplo 7300 Khz si bien en mi caso lo he dejado en 7250 Khz.

Como decíamos este es un muy buen receptor básico...se le pueden hacer varias mejoras que lo llevarían a un nivel casi de excelencia y que si tu que estás pensando en construirlo estás realmente interesado me puedes escribir a mi dirección de correo electrónico y con gusto te enviaré los detalles y además los publicaremos acá.



Es importante tener en cuenta que estando encendido un receptor de conversión directa muchas veces la señal del oscilador puede ser captada en otro receptor cercano e incluso en algunos casos ser irradiada por la antena. Otro detalle no menor es que la mayoría de los receptores de conversión directa son susceptibles a la captación de lo que se llama "hum" o sea zumbido provocado por fuentes a transformador de las clásicas, por lo cual es importante alejarlos de estas fuentes o mejor usar pilas o baterías ya que el consumo en este caso es ínfimo, también me dan buenos resultados algunas fuentes switchadas bien construidas, no todas. Pero les aseguro que el Neophyte tiene muy poca captación de este tipo de ruidos y su radiación de la frecuencia de trabajo es mínima. También para este tipo de problemas hay soluciones que iremos aportando.

Por bobinas, núcleos, otros materiales y asesoramiento

CX5AA  
sierpien@gmail.com

y CX2AM  
cx2zam@gmail.com

Haga [click aqui](#) para ir a la pagina de facebook de QSO Labs



[Demostración en video del funcionamiento del Neophyte](#)

Hasta la próxima y no dejen enfriar su soldador.

73 de CX2AM  
GUS



## INICIALES que tarde o temprano vamos a ver en el mundo de los radioaficionados

Un HAREC es un Certificado de Examen de Radioaficionado Armonizado. NO es una licencia.

No hay un examen HAREC, hay varios exámenes nacionales que las autoridades correspondientes de licenciamiento declaran que satisfacen las necesidades de HAREC (como se define en el Anexo 6 de TR61-02 <http://www.erodocdb.dk/Docs/doc98/official/pdf/TR6102.PDF>).

Los HAREC son emitidos por las autoridades nacionales de concesión de licencias que se suscriben a CEPT. El CEPT es un cuerpo coordinante de organismos Postales y de Telecomunicaciones Europeos.



Inicialmente, solo los países de la CEPT estaban involucrados en HAREC pero, algunos años atrás, el esquema se modificó para permitir la participación de países que no pertenecen a la CEPT.

Los HAREC no se emiten a todos los licenciatarios, solo aquellos que han aprobado un examen que cubre los requisitos de la especificación acordada (las administraciones nacionales determinan el cumplimiento) y emiten HAREC (generalmente para su licencia 'superior').

Por lo tanto, por ejemplo, en el Reino Unido, un titular de licencia completa puede solicitar un HAREC de OFCOM.

Un titular de HAREC puede ir a otro país de HAREC, presentar su HAREC y solicitar una licencia sin necesidad de realizar el examen local.

Por lo tanto, por ejemplo, un titular francés de HAREC podría, al mudarse al Reino Unido, solicitar una licencia completa del Reino Unido.

Ahora las complicaciones:

No todos los que apoyan los acuerdos de licencia de la CEPT emiten o reconocen los HAREC (los EE. UU no emiten HAREC ni los aceptan).

Había una especificación HAREC previa (TR61-01) que requería Morse. Algunos países todavía usan esta especificación anterior para emitir diferentes clases de licencias

Algunos países (incluido el Reino Unido) emitirán una Licencia Completa (o su equivalente) en ausencia de un HAREC, por ejemplo, el Reino Unido emitirá una Licencia Completa para un licenciatario Extra de los EE. UU.

Estos acuerdos internacionales nos tocan, pues hay ya varios de ellos vigentes o en estudio entre CEPT y URSEC, por ejemplo. La acelerada globalización de las Telecomunicaciones obliga a estos acuerdos, que en el caso citado nace en Europa y luego se propaga a otros continentes.





## OPERATIVO RADIAL VHF "CRUZANDO EL CHARCO" Edición Noviembre de 2017

ANÍMESE QUE SE PUEDE!!!

APROVECHE LA MEJOR PROPAGACIÓN DE LA MAÑANA TEMPRANO  
Estamos en la temporada de VHF. Anítese que se puede! DX a 200 KM o más sin repetidoras. A preparar sus antenas y equipos. Logre la mayor cantidad de grillas y KM cubiertos todo en un mismo día! Entre en QSO con estaciones en los países limítrofes.

Anuncie su operación por el foro en Yahoo "VHF-DX-SUR"  
o por el grupo de Whatsapp "VHFSUR"

El 27 de Noviembre de 2017 (último Domingo de mes impar) tendrá lugar este operativo radial en VHF. En la edición anterior (Septiembre 2017) hubo interesantes contactos de 460 KM en 144 MHz y de 1100 KM en 50 MHz. Los invitamos a ver más detalles y el log en: [http://lu4aao.org/actividades\\_pasadas\\_2017.htm#cruzando\\_sep2017](http://lu4aao.org/actividades_pasadas_2017.htm#cruzando_sep2017)



**Fecha: Domingo 27 de Noviembre de 2017** (se mantiene el 4º Domingo de cada mes impar) Horario: 10 a 23 hs UTC.  
Siguiete edición: Domingo 28 de enero de 2018.

### Frecuencias/modos para JT65A:

Horas UTC pares: 144.176 JT65A (Estaciones LU llaman minuto par, CX y PY llaman impar)

Horas UTC impares: 50.650 JT65A (Estaciones LU llaman minuto par, CX y PY llaman impar)

### Balizas / Beacons:

En momentos que no pueda estar frente a su estación es bienvenido que deje funcionando una baliza en JT65A+CW, con su señal distintiva y Grid Locator de 6 caracteres, entre 1 y 2 KHz de OFV por encima de la frecuencia anunciada para que se pueda decodificar tanto por PC como sin ella.

### Modalidades de coordinación

#### Grupo Yahoo

<https://espanol.groups.yahoo.com/neo/groups/vhf-dx-sur/info>

seguir las instrucciones para suscribirse

#### Grupo Whatsapp

Enviar email a [cx8at\(arroba\)vera.com.uy](mailto:cx8at(arroba)vera.com.uy) con nombre, distintiva y número de celular tanto como se marcaría desde el exterior.





**Gorros CX1AA!!**  
Puedes solicitarlos en la sede del R.C.U., los gorros con el distintivo CX1AA

## ¿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 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 (02)** Kenwood TS2000 en excelente estado, HF~50~144 -> 100W, 432 -> 50W, todos los modos con micrófono, cable y manual. - U\$S 1580  
SIGNALINK USB con cable de conexión a PC especial para TS2000 como nuevo - U\$S 129.-  
Micrófono MFJ-299 con ecualizador 4 bandas, 3 niveles de compresión, vúmetro, control de volumen de salida y toma para dos equipos. Con manual, impecable - U\$S 180.-  
Amador Iannino CX1DDO Tel 099 126 745 aiannino@gmail.com

**VENDO (02)** MFJ 969 - U\$S 300, KENWOOD TS 50 - U\$S 500 . JUAN 098 844 278 .

**VENDO (01)** Tranceiver Icom IC-725 - USD 250. Fuente 20A con Ventilador - USD 120. Handy Yaesu VX-7R, cuatro bandas c/6m - USD 300.

Sintonizador MFJ-969, HF+6m, SIN uso - USD 130. LUIS D'ANDREA CX1CP 092858858

**VENDO (01)** 1)Tranceiver Icom IC-735 Banda Corrida Sintonizador de Antena Icom IC-AT100 Parlante Auxiliar Externo Fuente de Poder IC-PS15 Todo USD 500.

2)Tranceiver Icom IC-735 Banda Corrida Sintonizador de Antena Icom IC-AT100 Phonepatch Yaesu SP-901P Fuente de Poder IC-PS15 Todo USD 500. EDUARDO CX1VY 099694711 27089235

**VENDO (01)** Yaesu FT-757 GX, fuente FP-757gx y antena tuner FC-757 at todo 800 dólares. Dani 091861101

**VENDO (01)** KENWOOD 440 AT (TRANSMACHT INCLUIDO) Y FUENTE ORIGINAL.  
Precisa ajuste, tuvo mínimo uso, hace años no se utiliza, último uso funcionando perfecto, a revisar por comprador.  
BANDA CORRIDA 0-30 MHZ. IDEAL: EMERGENCY, AMMATEUR, RTTY, PACKETT, VOX, AUTOTUNNER (FUNCIONA RX TX BANDA CORRIDA CON UN TROZO DE CABLE como Antena).  
200 W PEP. según manual. >105 dB S/N RATIO.  
DOUBLE CH RX/TX.  
ORIGINAL PS 440 AT POWER SUPPLY iiiÚNICA!!!

U\$S 599, UNICO TX/RX + PS  
CX2CT selenter@gmail.com

**VENDO (12)** KENWOOD TS 450 SAT en excelente estado garantido U\$S 900 JUAN - 098 844 278

**VENDO (12)** Osciloscopio LG-5020 doble trazo 20Mhz, U\$350 mas  
info <http://www.testequipmentdepot.com/ezdigital/os5020.htm> CONSOLA PARA AZIMUT Y ELEVACIÓN PARA SEGUIMIENTO DE SATELITES COMPATIBLE CON TODOS LOS ROTORES Y SOFTWARE DE SEGUIMIENTO. U\$S 250  
AMPLIFICADOR 1KW PARA 432MHZ , 2 LAMPARAS EIMAC 8930, 2 RELAY DE POTENCIA DE RF, COMPLETO Y AJUSTADO, NO INCLUYE FUENTE. U\$S 500. RICARDO CX2SC - CX2SC.BASE@GMAIL.COM

**VENDO (12)** Teclado Yaesu FH-2 nuevo sin uso. Sirve para los modelos FT-991, FT-891, FT-1000MP, FT-2000, FTDX-1200, FT-950, FTDX-3000 y FTDX-5000, FT-DX9000. Muy util para concursos y para controlar varias funciones del equipo. - U\$S 90 Carlos CX5CBA cx5cba@gmail.com

**VENDO (12)** IMPRESORA BROTHER DCP 165C que solo funciona como SCANNER DE MESA \$700 GUSTAVO 096 118 054 CX3AAR@GMAIL.COM

**VENDO (11)** ANTENA OPTIBEAM OB11-3 - 11 elementos full - 10,15 y 20mts - U\$S 1300  
Puede probar. Hay que bajarla.  
Eduardo CX9BP 094 414 495 .

**VENDO (11)** Vendo antena para movil marca HUSTLER, para 6m, 10/11m y 40m.  
Se incluye mástil MO-2 (1/4 onda para 6m) y resonadores RM-11S y RM-40, base C-32.  
Se le pueden agregar resonadores para todas las bandas. U\$S 100.  
Teclado Yaesu FH-2 nuevo sin uso. Sirve para los modelos FT-991, FT-891, FT-1000MP, FT-2000, FTDX-1200, FT-950, FTDX-3000 y FTDX-5000, FT-DX9000. Muy util para concursos y para controlar varias funciones del equipo. - U\$S 90.  
Carlos CX5CBA cx5cba@gmail.com





**VENDO (10)** Antena direccional Mosley (USA) monobanda para 20 Mts. de tres elementos USD 550.  
 Antena direccional ELECTRIL , 3 elementos para 20, 15 y 10 Mts. USD 400. NELSON CX8DCM cx8dcm@hotmail.com

**VENDO (10)** Unidad de control de micrófonos (4 en total) para dos transceivers, marca MFJ modelo MFJ-1263 en excelente estado con manual de uso y un cable de micrófono modelo MFJ-5397. U\$S 90.-Tato CX1DDO Tel 099 126 745

ROTOR WALMAR PESADO COMPLETO igual a nuevo garantia 1 año, incluye 15 mts de cable U\$S 800. Fernando Sarasola CX3AY 099984005 cx3ay@vera.com.uy .

## QSL's para todos !!

Esta QSL que ofrece el RCU a sus socios. Quienes no tengan qsl's propias en este momento pueden tranquilamente confirmar sus back-logs con esta tarjeta.  
 Ya vamos en la tercera edición ...



**Su distintivo aqui**

IS CONFIRMING    QOUR QSO    QYOUR SWL REPORT

**Confirming 2-Way QSOs With**

DD-MM-YYYY	UTC	Mode	Band	RST

Thanks for the QSO(s) 73    QPSE QSL    Q TNX



**Gorros CX1AA!!**  
 Puedes solicitarlos en la sede del R.C.U., los gorros con el distintivo CX1AA

[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!**

## UNITE A LA FAMILIA DEL RCU

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: "Radio Club Uruguayo"  
<https://www.facebook.com/cx1aa>  
Twitter: @rcu\_cx1aa  
Google+: [google.com/+CX1AAorgRCU](https://google.com/+CX1AAorgRCU)  
Youtube: [https://www.youtube.com/channel/UCnr67MZ3QHvFf5ow\\_qfOP6Q](https://www.youtube.com/channel/UCnr67MZ3QHvFf5ow_qfOP6Q)



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.