



### Año VIII - Boletín N°324 - 12 de Mayo 2012.

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 : [rcu.secretaria@gmail.com](mailto:rcu.secretaria@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.

#### REPETIDORAS

##### SEDE - CX1AXX

146.760 -600 / 432.900 +5000 (Sub tono 82.5 Hz)

##### CERRO de MONTEVIDEO - CX2AXX

147.240 +600 / 432.700 +5000 (Sub tono 82.5Hz)

##### ECHOLINK

Nodo 424791 CX1AA-R asociado a repetidora SEDE CX1AXX.

##### RADIOFARO

CX1AA 50.083 kHz

Repetidora Digital de APRS/IGATE

144.930 Mhz

### RADIOAFICIONADOS EN EL ESPACIO

La NASA transmitirá el lanzamiento y acoplamiento de la próxima misión a la Estación Espacial Internacional (ISS), prevista para el lunes 14 de mayo. El ingeniero de Vuelo de la NASA Joseph Acaba, KE5DAR, y sus dos compañeros de tripulación rusa, Comandante Gennady Padalka, RN3DT, y el ingeniero de vuelo Sergei Revin, RN3BS, están completando su formación para ajustarse a la nave Soyuz. La cobertura en vivo de NASA TV del lanzamiento de la nave espacial Soyuz TMA-04M desde el cosmódromo de Baikonur, en Kazajstán comienza a las 9 pm CDT el lunes, 14 de mayo (0200 UTC 15 de mayo), con el lanzamiento previsto para 22:01 CDT (0301 UTC).

El trío llega a la estación el 16 de mayo para unirse a la Expedición 31 de Oleg Kononenko Comandante, RN3DX, de la Agencia Federal Espacial de Rusia, el ingeniero de vuelo Don Pettit, KD5MDT, de la NASA y el Ingeniero de Vuelo Andrei Kuipers, PI9ISS, de la Agencia Espacial Europea, que han estado a bordo de la ISS desde diciembre de 2011. Padalka, Acaba y Revin harán la transición a la Expedición 32 t en julio y regresarán a la Tierra a mediados de septiembre. Usted puede ver online en vivo los canales de TV de NASA

<http://www.nasa.gov/multimedia/nasatv/index.html>

Haga clic aquí <http://www.arrl.org/news/three-hams-venture-to-iss-next-week>

para ver el calendario completo de eventos televisados



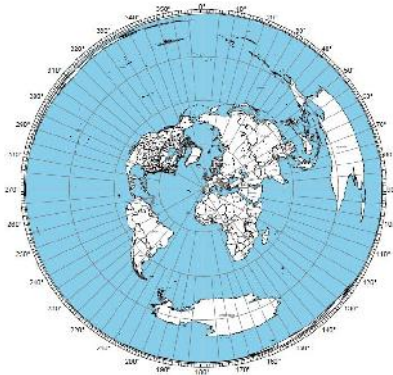
**Todos** los miembros de la expedición 31 son radioaficionados! De izquierda a derecha, al frente: los cosmonautas rusos: Gennady Padalka, RN3DT, y Oleg Kononenko, RN3DX. Fila de atrás : astronauta de NASA Joe Acaba, KE5DAR, Cosmonauta ruso Sergei Revin, RN3BS, de la Agencia Espacial Europea, astronauta Andre Kuipers, PI9ISS, y el astronauta de NASA Don Pettit, KD5MDT. [Foto cortesía de NASA]



## NUEVAS TAZAS con logo del RADIO CLUB URUGUAYO

Se encuentran a la venta las nuevas tazas con el logo del RADIO CLUB URUGUAYO.  
 Precio \$u 120. Solicítela en nuestra sede.

## CREA TU PROPIO MAPA AZIMUTAL



Esta es una herramienta esencial para los que tengáis directivas... Solo tienes que ir a la web de abajo, meter los datos requeridos y en 30 segundos tendrás un pdf con un mapa azimuthal centrado en donde tu quieras... E incluso puedes elegir el tamaño del mapa... A la izquierda ves una versión mini del mapa centrado en la sede de EA1URO:

Una vez en la web, en "TITLE" puedes poner "MAPA AZIMUTAL" en "location" simplemente pon tu locator . En "distance" no pongas nada si quieres el mapa mundial...o los kms que quieras para mapas más cercanos

Aqui lo tienes: <http://ns6t.net/azimuth/azimuth.html>

Un buen trabajo de NS6T  
 fuente: <http://www.ea1uro.com>



## Cumpleaños

JORGE BARZILAI CX4BW
MARIO DEBENEDETTI CX9BBG
MARCELO EGUES CX2DK
BRUNO MORGAGE

**FELIZ CUMPLEAÑOS!!!!**



**QRZ.COM**

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 requieran.

Únicamente necesitamos nos envíe un e-mail a [cx1aa.rcu@gmail.com](mailto:cx1aa.rcu@gmail.com) o un fax al 2708 7879 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>

## La antena Doublet

Para disminuir el tamaño y el peso de lo que llevamos como antena a una operación de campo, cuando salimos a disfrutar de buena recepción, sin ruidos, mientras gozamos de la naturaleza, la antena Doublet viene muy bien.

En estos años de dominio del cable coaxial como alimentador de antenas nos hemos olvidado de esta antena simple y efectiva, aún como antena multibanda.

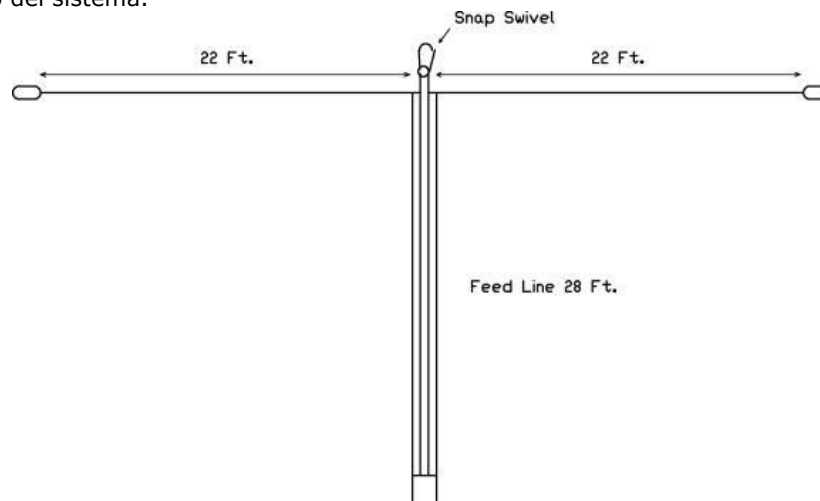
La doublet consiste en dos porciones iguales de alambre alimentadas al medio con bajada paralela también de alambre. La longitud es la de un dipolo para la frecuencia más baja de trabajo, por ejemplo, 40 metros de largo, para trabajar de 80 metros para arriba en HF. Pero, en realidad, la longitud puede ser cualquiera, la que nos permitan los sostenes de la Doublet, sean ellos árboles u otros sostenes. Es una antena que trabaja con un acoplador de antena antes de llegar al transceptor, los circuitos de acoplador de antena balanceados abundan. El material a usar es un rollo de cable de cobre liviano y separadores aislantes para construir la bajada. Se pueden usar como bajada cables paralelos de 300, el que se usaba para televisión, o 450 ohms pero las bajadas autoconstruidas tienen mínimas pérdidas en comparación con las comerciales.

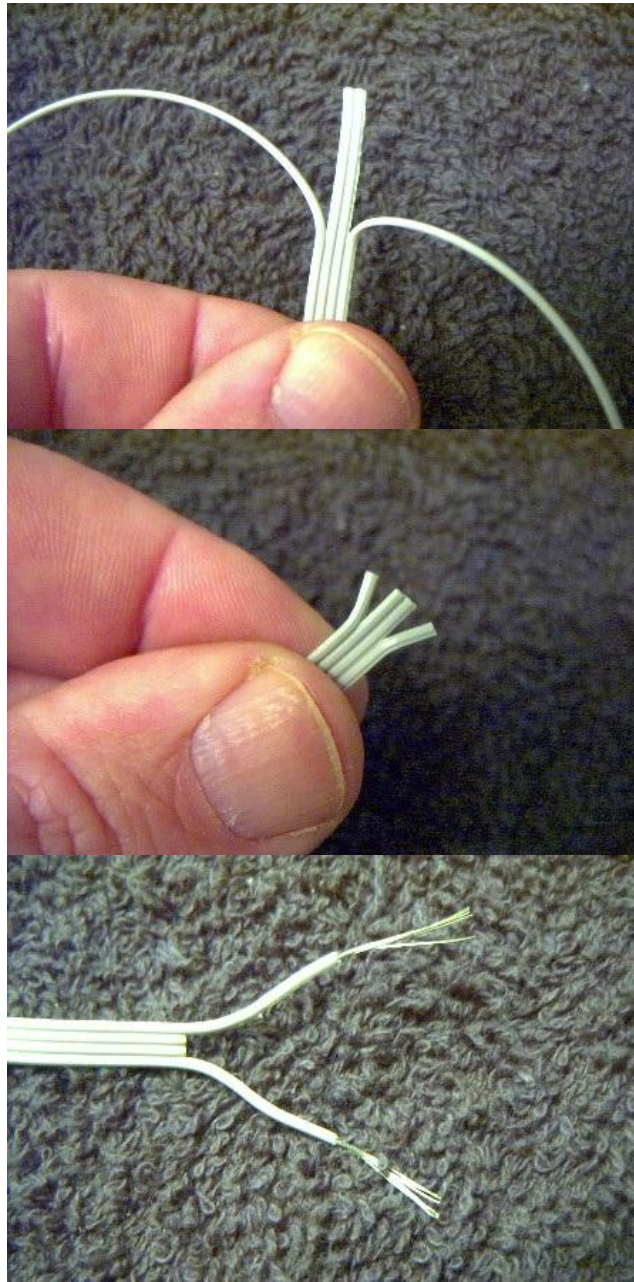
El material de los separadores de antena puede ser cualquier material aislante liviano que hayamos preparado para que el alambre quede bien agarrado del separador. La longitud de los separadores no es crítica: desde algún centímetro hasta 10 cmts. entre los alambres de la bajada.

Se usaban antes tablas de longitudes de largo de la Doublet y de largos decididos de bajada para encontrar frecuencias resonantes. Pero aún sin tomar en cuenta esas medidas se obtiene un buen acoplamiento y rendimiento de esta antena, cuanto más larga y alta mejor ... en una salida nuestra al campo.

Aunque hemos hablado de dos sostenes, la Doublet también se puede instalar como una V invertida si no contamos más que con un sostén, en este caso conviene que el ángulo de la V sea bastante mayor que 90 grados.

Una solución simple y livianita para construir una Doublet es la de KI6DS quien usa cable múltiple para computadoras de 4 conductores a los que separa: dos para la antena misma y la bajada y los dos del medio como sostén mecánico del sistema.





La última imagen es la parte final de la Doublet, la que se conecta al acoplador de antena. Esperamos que las imágenes sean claras del procedimiento seguido en esta construcción.

<http://www.norcalqrp.org/norcaldoublet.htm>

---

## **BIBLIOTECA**

Se encuentra a disposición de los socios del RCU el Handbook de ARRL de 2012 y Antenna Handbook 2012 , recientemente incorporado a nuestra biblioteca, como así también están disponibles varias revistas internacionales actuales.

---



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

**Te esperamos.**

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



## La Conferencia Mundial de Radiocomunicación, WRC-12

Se desarrolló en Ginebra, Suiza y finalizó el 17 de febrero de este año, dio éxitos a la Radioafición. Uno de ellos es haber discutido y probado que las frecuencias a definir para Radar Oceanográfico de HF podían causar severas interferencias en nuestras bandas. Gracias a intenso trabajo se logró que estas frecuencias, entre 4438 kHz y 44 MHz, no quedarán en las cercanías de las bandas de aficionados. El gran interés que la Radioafición tiene sobre la banda de 60 metros recibió la inesperada ayuda de una proposición oficial cubana que dice que: "se considere la posibilidad de hacer una elección de 50 kHz para el Servicio de Radioaficionados en la banda de 5250 a 5450 kHz"

Hace muchos años que la Internacional de Radioaficionados, IARU, busca frecuencias de ese rango y algunos países, como EEUU, han dado canales fijos para radioaficionados en la banda de 60 metros, que puedan ayudar a sostener comunicaciones de corto y mediano alcance. La proposición cubana incluía un borrador de resolución, en el cual se explicitaba el importante rol de los radioaficionados en Desastres y la necesidad de cubrir cortas y medianas distancias cuando la Máxima Frecuencia Utilizable cae por debajo de 7 MHz. Luego

de la presentación cubana del punto, varios países la apoyaron y la delegación de EEUU dijo que no se oponía pero quería discutir la cantidad de espectro necesaria. El presidente del Grupo de Trabajo, de Irán, pidió a las delegaciones de Cuba y EEUU que discutieran y presentaran un texto acordado entre ellos. El texto se acordó y en la última semana de conferencia se logró incluir el punto en la agenda de la próxima conferencia en 2015.

El punto dice: "considerar la posibilidad de decidir dar a la radioafición una apropiada cantidad de espectro, no necesariamente contigua a las bandas de aficionados, dentro de la banda de 5250 a 5450 kHz" Para esto se van a seguir estudiando las condiciones de propagación en esta banda y el impacto que pueda tener una futura actividad de aficionados sobre los otros servicios en bandas adyacentes.

Una proposición de ampliar las frecuencias usadas por los nano y pico satélites, muchos de ellos operando hoy en bandas de aficionados, no tuvo éxito, pero puede llegar a quedar entre los puntos de agenda para la WRC- 2018.

***Puntos que la IARU va a considerar cuidadosamente en la Conferencia de 2015, aparte del interés sobre la banda de 5 MHz son:***

***Frecuencias para satélites fijos entre 10 y 17 GHz***

***Frecuencias adicionales de conexiones entre móviles y satélites entre 22 y 26 GHz.***

***Frecuencias extendidas para Exploración de la Tierra hoy de 9300 a 9900 Mhz, solicitadas hasta 600 MHz en las bandas de 8700 a 9300 MHz y/o entre 9900 MHz a 10.5 GHz.***

***Frecuencias primarias para el servicio de aplicaciones automotrices de 77.5 a 78 GHz.***

De la obtención mundial de frecuencias en onda larga de 472 a 479 kHz hemos hablado en anteriores boletines. Es el máximo logro de los radioaficionados en este WRC 2012.

Considérese que en ésta como en futuras Conferencias Mundiales de Radiocomunicación los aficionados van a tener grandes dificultades para conseguir nuevas frecuencias, debido al temor por interferencias en Servicios de Comunicación Aérea.



## MESA DE EXÁMENES EN LA SEDE

**Próximo periodo: Miércoles 30 de Mayo 20 horas.**

No deje pasar la próxima fecha para rendir examen de ingreso o ascenso de categoría, pase por nuestra sede los martes y/o jueves de 16 a 20 hs en, Simón Bolívar 1195 o llámenos al teléfono: 27087879 y lo asesoraremos en todos los detalles, inclusive en la preparación del examen y no pierda las oportunidades que la propagación nos está brindando el comienzo de un nuevo ciclo solar.

## DX segunda parte de Mayo 2012

Indicativos que aparecen estos días:

SOMALIA 6O0CW

ARUBA P40FM, P40X, P4xx

DOMINICA J7xx

TURKS Y CAICOS VP5xx

MALDIVAS 8Q7ZS, 8Q7xx

BELIZE V31XB

UGANDA 5X5RO

SABA Y ST. EUSTATIUS PJ5xx

GUERNSEY MUxx

SR. BARTELEMY FJ

SEYCHELLES S79RR

SENEGAL 6V7S

CURACAO PJ2xx

MACAO XX9E



## INFORMACIÓN

Se ha recibido BUREAU de qsl de los siguientes países: Alemania, Corea, España e

Italia



### CURSO de TELEGRAFÍA



La reunión de inicio del Curso de Telegrafía del RCU es este **martes 15 de Mayo a las 19 horas** en la sede del RCU Simón Bolívar 1195, a metros de Avenida Brasil.

Se reúnen entonces todos los alumnos del Curso para recibir del profesor CX7BBB, Antonio, todas las indicaciones para el buen éxito de la actividad, decidir horarios y fecha de comienzo del Curso.

Todos los interesados son bienvenidos, sean o no socios del RCU.  
Bienvenidos!

### Adminículos para antenas



Hay en el Mercado Mástiles Inflables <http://ltaprojects.com/ham.html>

Se levantan en minutos y pueden llevar en el tope antenas de V y U o dipolos.



Con palito de comida china armando toroides <http://www.youtube.com/watch?v=GT44U10WqRA&hd=1>

Video con una descripción elemental de una estación de seguimiento de satélites

<http://www.uk.amsat.org/7371>

Los elementos con los que se trabaja son todos conocidos por nosotros, una estación de V y U, antenas correspondientes, un computador y programa adecuado para la tarea de seguimiento.



El sistema operativo **Windows 7** tiene hoy el 42% del mercado mundial de computadoras desktop y laptop, seguido por Windows XP con 39%, Windows Vista con 10%, MacOS con 7% y Linux con 2%.

Entre radioaficionados existe todavía una pequeña supremacía del XP que quizás se termine a favor de Windows 7 hacia fin de año.

---

## JT65 sigue creciendo en las bandas de HF

Este modo digital, que permite qsos incluso en bandas ruidosas trabajando con poca potencia ha hecho su entrada en todas las bandas de HF, incluida 160 metros !

Veán información exacta sobre frecuencias y forma de operar en <http://hfink.com/jt65/>

En el mismo link pueden bajar el programa gratuitamente de <http://sourceforge.net/projects/jt65-hf/>

[http://pignology.net/?page\\_id=127](http://pignology.net/?page_id=127)

Link con más aplicaciones para teléfonos Inteligentes : Androids, iPads, etc

---

## Horario Nuevo

**URSEC tiene atención al público de 09:00 a 15:30 horas**

---

## FUNcube pronto para el lanzamiento!



Un acuerdo se ha alcanzado con ISIS Services BV, de Delft en los Países Bajos, para que puedan proporcionar un lanzamiento de la **FUNcube-1 CubeSat**.

Se prevé que FUNcube-1, que ha sido creado por un equipo de radioaficionados voluntarios y otros especialistas en los últimos dos años, será lanzado por un cohete Dnepr en algún momento del tercer trimestre de 2012. El vuelo está previsto que tenga lugar desde la plataforma de lanzamiento Yasny que se encuentra en el sur de Rusia, cerca de la frontera con Kazajstán. La nave debe ser completada a

finales de julio de 2012, lista para el envío de los Países Bajos a Rusia.

La órbita aún no se ha definido con precisión, pero se espera que sea casi circular y aproximadamente sincrónica con el Sol. Esto asegurará de que la nave tenga la iluminación solar necesaria y que va a aparecer en un horario regular para las **actividades educativas en escuelas y universidades**.

El FUNcube-1 transmite señales que pueden ser fácilmente recibidas directamente por las escuelas y colegios para la educación con fines de divulgación. Esta telemetría dará detalles de la salud de la nave: tensiones de la batería y las temperaturas y de esto será posible determinar su velocidad de giro y la altitud por el trazado de gráficas sencillas. Además, los datos experimentales y los mensajes se pueden mostrar en un formato atractivo para proporcionar el estímulo y aliento en los estudiantes para interesarse por la Ciencia, la Tecnología, la Ingeniería y las Matemáticas.

El objetivo de este proyecto son los estudiantes, tanto a nivel de primaria como de secundaria y una simple y barata "estación receptora", parecida a un pendrive USB, se ha desarrollado para uso escolar.

Además de proporcionar asistencia educativa para las escuelas y colegios de todo el mundo, la nave espacial también proporcionará un transponder U / V lineal para radioaficionados para ser usado durante la 'noche' local, en los fines de semana y en periodos vacacionales

La producción y las pruebas de la propia nave espacial ya han sido financiadas a través de un legado y otras fuentes. A pesar de esto realmente se ayuda al proyecto si los radioaficionados y otros interesados puedan aportar algo para cubrir el costo del proyecto. Con esto en mente se ha hecho un plan de donación <http://tinyurl.com/funcubegiving/>

El sitio de información completa sobre este proyecto está en <http://funcube.org.uk/>

---



## GORROS RADIO CLUB URUGUAYO

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

---

**Estudio de 5MHz por el Dr Marcus Walden, G0IJZ publicado en la revista Radio Science.**

El autor compara observaciones sobre los radioafaros en esa banda con las predicciones de propagación en bandas altas de VOACAP y ASAPS

[www.plextek.com/images/docs/prophilat5mhz.pdf](http://www.plextek.com/images/docs/prophilat5mhz.pdf)

[www.agu.org/pubs/crossref/2012/2011RS004914.shtml](http://www.agu.org/pubs/crossref/2012/2011RS004914.shtml)

Las tablas producidas son de libre acceso y quienes quieran trabajar con ellas lo pueden hacer siguiendo el link en <http://www.rsgb.org/spectrumforum/hf/data.php>.

Una comparación de la recepción de radioafaros se encuentra en <http://g4irx.nowindows.net/fivemegs/comparison.php>

<http://g4irx.nowindows.net/fivemegs/logproc.php>

Presentaciones de los experimentos en 5 MHz están en:

[Comparison of Propagation Predictions and Measurements for Mid-Latitude HF NVIS Links at 5 MHz \(8-page/588KB PDF\)](#)

[A comparison of measurements and propagation simulations for mid-latitude HF NVIS links at 5 MHz during sunspot minima](#)

[Paper on NVIS propagation and the extraordinary wave mode, with analysis of 5MHz beacon data, presented by Dr Marcus Walden, G0IJZ, at the IET 11th International Conference on Ionospheric Radio Systems and Techniques \(IRST 2009\)](#)

[HFC2004 5MHz Forum presentation](#)

[5MHz Experiment](#)

[NVIS & the 5MHz Experiment](#)

[HFC2005 5MHz Analysis presentation](#)

### DEPÓSITOS "FANTASMA"



Solicitamos encarecidamente a aquellos socios que efectúen el pago de la cuota social a través del BROU, nos comuniquen el monto y la fecha del depósito, ya sea por teléfono o fax al 2708 7879, o por e-mail: [rcu.secretaria@gmail.com](mailto:rcu.secretaria@gmail.com).  
El banco no nos proporciona información sobre el depositante ni el lugar del depósito.

### ¿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.**

<b>VENDO(05)</b>	ANTENA CUSHCRAFT AV3 U\$S 300 Tel 2294 0245 Cel 096 652 216
<b>COMPRO (03)</b>	RECEPTOR RCA AR88 es estado aceptable CX1DDO - cel. 099 12 67 45
<b>VENDO O PERMUTO (03)</b>	Amplificador Heathkit SB 230 U\$900 Permuto solo por Icom IC-7000 pago diferencia. Ricardo Pereyra CX2SC Cel 094401267.
<b>VENDO O PERMUTO(03)</b>	2 equipos de fabricacion casera hibridos 40 y 80 bandas lateral y AM Tienen faltantes pero estan bastantes completos 1 de ellos tiene la fuente de alimentacion en una de sus puntas 13,8 volt en el resto las corrientes para valvulas CX8SA 095863782



**VENDO (12)**

Base VHF Alinco DR-135 \$5000 (pesos).  
Sintonizador de antena MFJ-901B \$2000 (pesos).  
Javier 096 779 249 (llamar a partir del 1 de enero)

Bolsa online <http://www.cx1aa.org>

**ESTIMADO COLEGA, EL BOLETIN CX... ESTA ABIERTO A SUGERENCIAS, COMENTARIOS, OPINIONES Y COLABORACIONES DE INTERES PARA LOS RADIO AFICIONADOS .- CON SU COLABORACION NO SOLO ESTA AYUDANDO AL CLUB, SI NO QUE CONTRIBUYE CON TODA LA RADIO AFICION CX.  
BUENA SEMANA PARA TODOS, QUE PASEN BIEN, Y NOS ENCONTRAMOS NUEVAMENTE EL PROXIMO SÁBADO**

Estación oficial cx1aa  
e-mail: [cx1aa.rcu@gmail.com](mailto:cx1aa.rcu@gmail.com)  
[www.cx1aa.net](http://www.cx1aa.net)

Boletín del Radio Club Uruguayo

