

# CX...

## BOLETIN DEL RADIO CLUB URUGUAYO

INSTITUCION FUNDADA EL 23 DE AGOSTO DE 1933

Representante Oficial de IARU y IARU Región II Área G

Domicilio: Simón Bolívar 1195 Tel/Fax 708.7879

11300 Montevideo Estación Oficial: CX1AA

Dirección Postal: Casilla de Correo 37 Bureau Internacional

CP 11000 Montevideo Uruguay

BOLETIN CORRESPONDIENTE AL SABADO 10 DE SETIEMBRE DE 2005 Año I N° 041

Este Boletín por motivos muy especiales, el "almuerzo de camaradería", no se irradiara a través de CX1AA en la frecuencia de 7088 Kc/s, el día sábado 10 en el horario de 14 y 30 UTC, prosiguiendo el siguiente sábado 17 como es habitual.

Si desea recibir el Boletín completo hágalo saber a [cx1aa@adinet.com.uy](mailto:cx1aa@adinet.com.uy), por el tel. 708.7879 o en nuestra sede social en el horario de 16 a 20 horas.

Se autoriza la reproducción de los artículos publicados en este Boletín siempre y cuando se haga mención de su origen, y se nos haga llegar una copia. Los autores son los únicos responsables de sus artículos.

## COMUNICADO DE LA COMISION DIRECTA

A PARTIR DEL JUEVES 1° DE SETIEMBRE LAS OFICINAS DEL CLUB SOLAMENTE ABRIRAN SUS PUERTAS LOS DIAS MARTES Y JUEVES EN EL HORARIO DE 16 A 20 HORAS HASTA NUEVO AVISO.

## ALMUERZO ANIVERSARIO DEL RADIO CLUB URUGUAYO

Este sábado 10 de setiembre festejamos el 72° aniversario de la creación del Radio Club Uruguayo con un almuerzo en el salón del Club Banco Republica. Durante la reunión se hicieron entrega de los premios de los concursos organizados durante el año 2005.

Para el próximo boletín estamos preparando las fotografías de la reunión, para que observen distintas vistas de la reunión que ha tenido un total éxito.

## ANIVERSARIO DEL PRIMER AÑO DEL RADIO CLUB SACRAMENTO

Gracias a información de Enrique, CX5FT, nos comunica que el próximo 25 de setiembre de 2005 el Radio Club Sacramento festeja con un almuerzo su primer año de vida.

El menú consiste en pollo a las brasas, ensalada mixta y postre, siendo el ticket de \$ 100.00 y la bebida se cobra aparte. Habrá un Hamfest del usado.

## INTERNACION

Recibimos las noticia del propio Raul, CX7BY, que incluimos

From: <[cx7by@adinet.com.uy](mailto:cx7by@adinet.com.uy)>

Hola!

La tomografía de ayer, abdomen y pelvis dio normal. Sábado 11.30 me hacen una panendoscopia, me revisaran boca, garganta, etc. etc. en un largo examen con anestesia general.

Lunes a las 18.00 primer dosis de quimio y según la tolerancia me dejaran ir a casa ese día o el martes. El tratamiento se repite cada 21 días.

Yo sigo bien, sin ningún tipo de dolor.

Chau, saludos 161

## FALLECIMIENTO

Nos han llegado noticias algo tardías lamentablemente, del fallecimiento de Daniel Torres, CX7DK.

La Comisión Directiva del R.C.U. por este medio envía las condolencias a sus familiares y amigos ante tal lamentable pérdida.

## La Informática aplicada a la Radioafición

En nuestra anterior entrega hablamos de los beneficios que nos puede brindar una computadora en nuestro cuarto de radio al momento de llevar nuestro libro de guardia y confirmar nuestros contactos mediante el envío de las tradicionales tarjetas QSL. Con eso deberíamos estar satisfechos, pero seguramente Uds. estarán pensando en innumerables aplicaciones y esto es lo realmente apasionante del tema.

Seguramente, quienes reciben este boletín tienen conexión a Internet al igual que muchos otros colegas en todo el mundo. Entonces ¿por qué no enviar las QSLs via Internet? Con lo que cuesta hoy en día el correo esa es una alternativa rápida y económica. Fue así que nació, tiempo atrás, el servicio [www.eqsl.cc](http://www.eqsl.cc) donde cualquier radioaficionado puede registrarse gratuitamente, diseñar su tarjeta QSL, enviar y recibir por esa vía las confirmaciones de los contactos realizados. ¿Cómo se hace? Muy sencillo, una vez registrado se elige alguno de los diseños pre-establecidos, se envía la información del libro de guardia y listo. Automáticamente hemos confirmado por eQSL todos los contactos incluidos en nuestro Log y quedamos en condiciones de recibir las confirmaciones de nuestros corresponsales. Este servicio ofrece además un sistema de autenticación y varios diplomas pero no tiene el reconocimiento de la ARRL a los efectos de los diplomas otorgados por esta como ser el DXCC.



Por ese motivo la propia ARRL desarrolló un sistema propio para confirmación de contactos, válido para el DXCC. Este sistema, denominado Logbook of the world, ([www.arrl.org/lotw](http://www.arrl.org/lotw)) es sustancialmente diferente al eQSL ya que no permite diseñar tarjetas solo valida la confirmación del contacto si ambos corresponsales envían la información correspondiente.

Para poder utilizar este servicio, la ARRL requiere el envío por correo de fotocopias de la licencia de la estación y de algún otro documento que acredite la identidad del operador ( P.ej. la C.I )

Una vez aceptada la solicitud de registro, la ARRL envía la clave que permitirá hacer uso del servicio.

Este servicio es gratuito, solo se cobra la emisión y envío de los diplomas que se soliciten. Al igual que siempre, solo que ahora nos ahorramos el costo, tiempo y riesgo de enviar nuestras tarjetas a la ARRL.



## ANTENAS DE HILO DE LONGITUD ALEATORIA

Aquí le contamos algunas de las peripecias de Peter O'dell, WB2D. Muchas veces solemos escuchar "antena de hilo largo" ¿De qué se trata? Por otro lado, pese a tener una Ley que nos ampare sobre la instalación de antenas, sabemos de colegas que han tenido igualmente dificultad para instalarlas.

Estas antenas suelen ser ideales, en las zonas conflictivas, donde no se permiten instalar antenas ya que se pueden instalar en cualquier sitio y algunas veces incluso no parece haber ningún hilo en absoluto.

En esta nota podríamos hallar una solución o darnos una idea de cómo hacerlo para solucionar dicho problema. **Es cuestión de experimentar.**

Esta vez, nos dice al autor, nos dedicaremos a las antenas de longitud aleatoria. Muchas veces solemos escuchar "antena de hilo Largo" de longitud aleatoria.

A lo largo de todos estos años probablemente me he divertido más con antenas de este tipo que con cualquier otra más simple. Estas pueden ser instaladas en casi cualquier sitio donde haya árboles u otra estructura que permita mantener el hilo separado del suelo. Algunas veces incluso no parece haber ningún hilo ien absoluto! Lo que es ideal para zonas de conflictos con las instalaciones de antenas.

**AVISO:** Se necesitará un acoplador

externo si se usa una de estas antenas. Si el equipo tiene un acoplador interno, típicamente trabajará en un margen de ROE de sólo 3:1 o algo parecido. Con toda probabilidad, eso no será lo que tendría que hacer con el hilo largo. Un poco más adelante hablaremos de acopladores.

En primer lugar, vamos a fijar un poco la terminología. Una antena de longitud aleatoria tiene un solo hilo de cualquier largo, básicamente, de modo que nos quepa en el espacio disponible; puede tener 3, o 15 o 75 m de largo. La longitud exacta no es problema. Unos de los extremos se une al acoplador de antena y el otro se fija a un árbol, a una cornisa o a cualquier otra cosa lejos del suelo, cuanto más alto, mejor.

Una antena de hilo largo es aquella que tiene, por lo menos, una longitud de onda completa a la frecuencia de trabajo. Las antenas de longitud aleatorias tienen un diagrama de radiación más o menos omnidireccional; radian igualmente mal en todas las direcciones. Una verdadera antena de hilo largo, sin embargo, tiene cierta directividad y ésta es mayor cuanto más larga es. La radiación se produce principalmente en la dirección del extremo del hilo si ésta tiene más de dos longitudes de onda.

### UNA BUENA ANTENA "ESCONDIDA"

En el transcurso de mi vida he habitado en un edificio de apartamentos, Era uno de esos de tres pisos, con largos pasillos con múltiples puertas y cada apartamento tenía su propio balcón: Yo estaba en el tercer piso y tenía una vertical que funcionaba mal en esa posición. Nada parecía funcionar bien, así que compré 60 m de cable de instalaciones eléctrica con aislamiento negro. Me subí a la baranda del balcón, me agarré al vierte agua y me subí al tejado. Cada grupo de apartamentos tenía un conducto de ventilación que se levantaba cosa de una palma por encima del tejado. Arrollé el cable alrededor del extremo de esos tubos y lo llevé de un extremo a otro del edificio. Incidentalmente, mirando hacia atrás pienso que subirse al tejado de aquella manera fue una de las cosas más tontas que jamás hice, ipero no me había dado cuenta hasta ahora!. Digamos que entonces no se me ocurrió siquiera que el encargado del edificio me habría podido prestar una escalera larga para subir al tejado y montar una antena. Esa antena funcionó bien en las bandas de 10 a 80 metros y era prácticamente invisible desde

la calle. Lo cual hizo que el encargado del edificio ni siquiera se diese cuenta.

Una de las cosas buenas de las antenas de hilo aleatorio es que pueden ser instaladas en sitios donde las antenas están prohibidas. (Entiéndase, no le estoy sugiriendo que viole los términos de su contrato de arrendamiento o las reglas de su condominio. ¡Dios me libre! He otorgado desde siempre a los "polis" comunitarios todo el respeto que me merecen).

Una vez viví en un conjunto de apartamentos donde prohibían en absoluto las antenas, pero en cambio aceptaban perros. Me imagine que sería mucho más sencillo esconder una antena que un perro. Afortunadamente, el edificio donde vivía daba a una laguna. Un domingo por la tarde, poco después de haberme trasladado, algunos amigos se acercaron a casa. Usamos una caña de pescar con un carrete de hilo delgado para tirar una línea hasta los árboles de la laguna. Es cosa sencilla amarrar un peso al sedal, tirarlo por encima de la copa de un árbol, atar su extremo al hilo del carrete y recogerlo.

En esa ocasión yo había preparado un hilo mucho más delgado (probablemente de 1 mm) con un aislamiento de color azul claro. Lo había encontrado en un negocio de electricidad y lo compré sin saber en qué lo podría usar. Nada puede superar la suerte en ese caso. Imagínense la escena: una tarde de domingo del mes de marzo y tres muchachos de aspecto alegre que vadean por la charca con un hilo de pescar al que hay amarrado un delgado cable azul. ¿A alguien le da por curiosear? Sí. A un muchacho de diez años.

Ese muchacho empezó a seguirnos y a preguntar qué estábamos haciendo. Yo hacía lo posible por ignorarlo, pero no podía dejar de observar que estaba fastidiando a mis compañeros. Y me temía que alguno de ellos acabara por decirle al muchacho lo que en realidad estábamos haciendo y que éste se fuera a su casa y se lo contara a su padre, lo cual haría que éste fuese a quejarse al encargado del edificio. . . Fin de la operación clandestina y todo el proyecto a hacer gárgaras.

Me volví hacia el muchacho y le dije: "Estoy instalando eso para mantener alejados a los OVNI. En todos los sitios en que he vivido me han estado persiguiendo si no tenía algo de eso. Pero en cuanto lo he montado, me han dejado en paz". El muchacho palideció y echó a correr. Incluso si se hubiese ido a la casa y hubiera contado algo de ello a sus padres, lo único que le habrían dicho sería algo así como: "Mantenerte alejado de ese loco. ¡Ni te acerques a él!. Lastimoso. Comprendan que eso ocurrió algunos años antes de que pusiera de moda el ser aducido por alienígenas. Acaso no funcionase tan bien hoy en día. Tengan cuidado ¡Podría ser que les hiciesen aparecer en algún "show" de TV!

Empecé usando 120 m de hilo en esa antena. Después le añadí otros 60 m. Era realmente una antena sorprendente. Trabaje un montón de DX con ella. Sin embargo, hubo un problema que apareció en cuanto llega el verano. Mi estación estaba situada en un rincón del dormitorio. Una noche de tormenta me desperté, pero no por la tormenta en sí; lo que me desveló fue un particular sonido como un "zzzziitt" procedente del lugar de la estación. El silbido precedía unos cuantos segundos a cada relámpago. Finalmente, encontré que las descargas estaban induciendo elevadas tensiones en el hilo y que este se descargaba a tierra dentro del sintonizador de antena. Al día siguiente instalé una llave conmutadora de cuchilla de dos posiciones con el que podía poner a tierra la antena cuando no estaba en uso.

Cuanto más larga es la antena, mayor es este problema. Si va a instalar una antena de más de digamos, treinta metros, le recomiendo que instale también un conmutador que permita poner la antena a tierra cuando no la use. Asimismo debe esperarse el tener que dedicar algún tiempo a reparar antenas montadas así. El hilo tiende a romperse de tiempo en tiempo cuando el viento sacude los árboles.

Un amigo mío vivía en un complejo de edificios de apartamentos donde también estaban

prohibidas las antenas. Desgraciadamente, su edificio estaba en medio del complejo. Sin embargo, había un roble a unos 15 m, en medio de la zona de apartamentos. Lanzó un trozo de hilo esmaltado de 0.7 mm desde su ventana hasta el árbol y lo engancho en el tronco. Los robles no oscilan mucho con el viento y el hilo estaba atado a solo unos 4.5 m de altura sobre el suelo. Aparentemente, nadie reparó en la antena durante los dos años en que vivió allí Y funcionaba razonablemente bien, además.

De forma similar, he estado hablando con aficionados que viven en pisos altos de apartamentos de la ciudad: Un truco que parece funcionar bien es una pequeña pelota de goma al extremo de una antena de hilo.

Cuando se quiere operar, se deja caer el hilo con la pelota por fuera de la ventana. Cuando se ha terminado, se recoge de nuevo. Se puede usar un brazo corto de plástico para mantener el hilo alejado del edificio. Es una buena idea también asegurarse que la longitud del hilo hace que la pelota quede suspendida entre dos pisos, de forma que no pueda golpear el cristal de ninguna ventana si sopla una brisa. Un amigo solamente opera de noche para reducir el riesgo de ser "cazado" ¡Sin agallas no hay gloria!

He hablado antes de antenas de longitud cualquiera. También puede ser aleatoria cualquier otra dimensión; por ejemplo el hilo puede ni siquiera existir en realidad. Cualquier objeto de metal puede hacerse radiar como él. Tengo algunos amigos que han usado tubos de desagüe del alero como antenas; basta unir un hilo al bajante con un tornillo autorroscante, sin embargo esto puede ser arriesgado. Algunas veces los tubos del bajante no están unidos eléctricamente y con ello se puede tener un efecto de "diodo" en una de esas juntas. Lo que resulta es un montón de interferencias, haciendo muy desgraciados a muchos vecinos. Si intenta algo similar, verifique su propio televisor, radio y equipo de audio para asegurarse de que no está generando inadvertidamente señales interferentes.

### SINTONIZADORES DE ANTENA (ACOPLADORES)

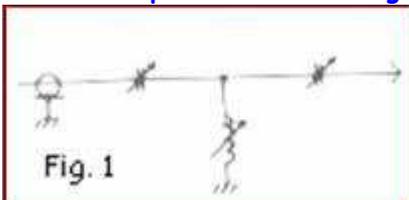
Como lo explica Pete. No crea que el acoplador de antena "arregla la antena". Instalado confortablemente junto al equipo, en realidad no modifica la frecuencia de resonancia de la propia antena, sino que añade reactancia al extremo de la línea, haciendo que ahí aparezca sólo una resistencia pura a la RF, que es lo que desea ver su transceptor.

Los puristas le dirán que "sintonizador de antena" es un nombre erróneo. No sintoniza la antena: solo acopla el transmisor a la línea para hacer que su transmisor crea que está viendo un sistema con baja ROE. Sin embargo nosotros utilizamos este término

corrientemente y todo el mundo lo entiende, sea o no técnicamente correcto.

Personalmente, creo que los sintonizadores de antena necesitan cumplir dos criterios principales. Primero, deben ser sencillos de operar. Segundo, su margen de acoplamiento debe ser lo más amplio posible.

Un circuito típico consiste en alguna combinación de bobinas y condensadores.



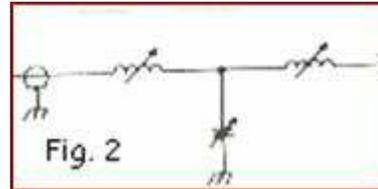
La clave, realmente, es asegurarse de que son variables. Los condensadores variables son fáciles de adquirir en negocios y por correo. Las bobinas variables, sin embargo, ya son algo más (y usualmente un poco más costosas) (por supuesto el autor de refiere al mercado de USA, ya aquí es muy diferente, pero revolviendo de pueden encontrar).

Esencialmente, las bobinas variables vienen en dos formas: inductores a rodillo, que proporcionan una variación continúa sobre todo el margen de la bobina, e inductores fijos con diversas tomas. Obviamente, el inductor a rodillo es preferible. La figura 1° muestra un

circuito sencillo en "T" que usa dos condensadores variables y un inductor variable (a rodillo o con tomas). Se puede observar variaciones de ese circuito en la mayoría de los acopladores comerciales. Es uno de los circuitos más sencillos de construir, ya que precisa sólo tres componentes, unos aisladores y un chasis. Un componente adicional cuando se usa un inductor a rodillo, y que hace la vida más fácil, es un mecanismo con cuentavuelatas.

Una vez que se ha determinado empíricamente el mejor punto de ajuste de los controles para determinada banda y frecuencia, se puede volver rápidamente a ese punto si se tiene un contador instalado en el inductor a rodillo. El único ajuste necesario será algún retoque de los condensadores.

Los valores de los componentes no son críticos. Si se va a construir un acoplador de antena, probablemente se echará mano de piezas del "cajón " o de las que se encuentren con algún amigo o conocido. El valor exacto, frecuentemente, no viene marcado en el componente. Busque un condensador que tenga entre 15 y 20 placas con una separación de unos 6 mm.



El inductor a rodillo debe tener entre 20 y 30 espiras y un diámetro de por lo menos 5 cm, sobre un núcleo fenólico o cerámico. El calibre del hilo debería ser por lo menos de 2.5 mm. Si opera sin amplificador, esto es más que suficiente. Por supuesto, si desea utilizar un amplificador, debe prestar atención a la potencia y a los márgenes de tensión, lo cual está más allá del alcance de este artículo. Lo importante es experimentar. ¿Qué es lo que funciona? ¿Qué es lo que no?

Hace años yo necesitaba urgentemente un acoplador de antena y, acudiendo a mi cajón de trastos viejos encontré que tenía solamente un condensador y, en cambio, dos inductores a rodillo. Así que probé a montar el circuito de la Fig. 2. Funcionó estupendamente. Use cualquier cosa que pueda encontrar y adaptar.

#### PUESTA A TIERRA

Hay una cosa más a considerar cuando se usa una antena de hilo de cualquier longitud, tanto si se compra como si se monta uno el acoplador. La estación necesita estar puesta a tierra para la radiofrecuencia (RF), cosa nada fácil cuando se está en un segundo o tercer piso. (Esta tierra es distinta de la protección eléctrica, que es igualmente importante.) Un contrapeso funciona estupendamente aquí. Simplemente haga unos hilos de un cuarto de onda para cada una de las bandas que quiera usar y únalos al chasis del acoplador y acomode esos hilos alrededor del cuarto de radio a lo largo de los zócalos; el doblar los hilos en cualquier dirección es correcto. Hay además, por lo menos, un producto industrial (la Tierra Artificial MFJ) que puede ayudar en eso.

73's

de Pete, WB2D

#### ¿CÓMO FUNCIONAN LOS ANTEOJOS DE VISION NOCTURNA?

Este tipo de anteojos, así como otros dispositivos para visión nocturna, constan básicamente de un objetivo, un dispositivo electrónico llamado intensificador de imagen, un ocular y una batería. La luz reflejada por cualquier objeto penetra por el objetivo y alcanza al intensificador de imagen. En éste, los fotones inciden sobre un fotocátodo y son transformados en electrones que, merced a la diferencia de potencia proporcionada por la fuente de energía, es acelerado y proyectados sobre el ánodo del intensificador.

Esté no es otra cosa que una pantalla fosforescente sobre la que los electrones forman la

imagen, que se aprecia nítida y en tonos verdosos al mirar a través del ocular. Algunos equipos cuentan con luz infrarroja para ver en la oscuridad total.

### QUIENES PUEDEN COLABORAR CON EL BOLETIN CX. .

Un aficionado nos escribe preguntándonos qué requisito es necesario llenar para colaborar con el Boletín CX. . . "Quisiera escribir algo -dice- pero me detiene el temor de que mi modesta colaboración no sea bien recibida o que dé oportunidad a críticas de redacción"

El BOLETIN CX. . . es una tribuna abierta. No sólo se admiten colaboraciones sin más requisito que ajustarse a la verdad técnica y a la claridad de la exposición. Si no que se desean. Quisiéramos que fueran muchos los colaboradores para demostrar cuantos aficionados experimentadores existen aún en nuestro país. Preferimos colaboraciones "constructivas" experimentales, evitando siempre las fórmulas de matemática superior. Cualquier tema relacionado con la electricidad, telegrafía, telefonía o cualquier otro sistema, extenso o breve, tiene interés

Piense siempre, que lo que muchos saben, muchos ignoran y que desean saber; para ello es necesario escribir. Por eso apreciamos y agradecemos cualquier colaboración que se nos envíe.

### COMPRA - VENTA -

#### PERMUTAS

Cartelera de uso gratuito para todos los socios y no socios de la Institución, que 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, Ante cualquier reclamación el interesado debe entenderse directamente con el anunciante o proceder por vía legal. Por favor una vez realizado su negocio avísenos a los efectos de retirar su aviso, muchas gracias y buena suerte.



**VENDO** Transceptor ICOM 725 - Fuente Triac PS 30 Amp - Otra fuente de 15 a 18 Amp  
Mario, CX2PW Tratar Tel. 24593 Rivera

**MODEM BAYCOM** para radio packet trabaja con el integrado [TCM 3105](#), es miniatura, funciona impecable. Precio final 50 dólares se aceptan permutas escucho ofertas. Tratar con Eduardo en [erios@adinet.com.uy](mailto:erios@adinet.com.uy)  
o al Tel. 096 720 874

**VENDO** YAESU FT-920 con filtros, fuente, parlante, micrófono de mesa y micrófono de palma - Impecable, especial para Digimodos U\$S 1200 Ver detalles en <http://www.eham.net/reviews/detail/116> <http://www.hamstation.com/ysupic920.htm>  
<http://www.uksmg.org/ft-920.htm> Tratar : [cx2aq@internet.com.uy](mailto:cx2aq@internet.com.uy) - Tel 710-00913

**VENDO** Notebook COMPAQ CONTURA AERO 4/25:Procesador 486, RAM 4 Mb, HD 170 Mb, Disketera externa, Pantalla monocroma de 8", mide 19x26x4cm, Pesa 2Kg . Incluye sistema

operativo, procesador de texto, software para radio ( Logger 32 y CT ) y bolso U\$S 150  
Tratar : [cx2aq@internet.com.uy](mailto:cx2aq@internet.com.uy) - Tel 710-0091

VENDO Transceptor KENWOOD TS -680 -S, similar al TS -140 -S con el agregado de la banda de 50 Mhz, no posee Vox, en su lugar se ha incluido un botón para conectar o desconectar el amplif de RF del receptor. Tratar: Jorge en [cx8be@arrl.net](mailto:cx8be@arrl.net)

VENTA de CX3DX TRANSCEIVER ICOM 746 CON MICROFONO DE PALMA Y MANUALES U\$ 1.500.-

FUENTE DE PODER NIPON-AMERICA 20-22 AMP. CON INSTRUMENTOS U\$ 120.

AMPLIFICADOR LINEAL SB 200 HEATHKIT 600 W ( 1200 pep) U\$ 600.-

HANDY ALINCO DJ 180 VHF U\$ 80.-

SINTONIZADOR DE ANTENA 1KW ( ARTESANAL) U\$ 150.-

FILTRO DE RF B & W ( PARA LA ENTRADA DE LINEA DE TRASMISION ) U\$ -

ANTENA HY GAIN 33 JUNIOR 10 - 15 - 20 METROS ROTOR LIVIANO CON CONSOLA

TORRE DE 10 METROS --COAXIL -AISLADORES (EL CONJUNTO ANTERIOR A DESARMAR POR EL

INTERESADO) U\$ 500-

INTERESADOS POR MAS DATOS Y COMPRA CONTACTARSE CON :

Sr. Juan Tel. 2031978 E-mail [jairaud@adinet.com.uy](mailto:jairaud@adinet.com.uy) Sr. Juan Carlos Tel 3623575.  
E.mail [cx3dx@yahoo.com](mailto:cx3dx@yahoo.com).

OFRECIMIENTO A quien le interese, obsequio manuales de ensamblaje de la firma Heathkit de los siguientes productos: " *Cantenna dummy rf load HN31*" "*Q MULTIPLIER qf1*" y "*LINEAR AMPLIFIER SB 200*"

Tratar Ricardo Tel. 419.5219 [cx2cs@adinet.com.uy](mailto:cx2cs@adinet.com.uy)

SE VENDE Filtro DSP MFJ-784, Manipulador VIBROPLEX, TNC PK232, Transverter para 50 Mcs TECKIT 1208 Frecuencimetro DFC100 de 100 c/s a 100Mh Tratar Mario Carnales, CX7OC Tel. 063.32097

SE VENDE Rotor como nuevo KENPRO Modelo KR-600 U\$ 300oo Tratar Santiago, CX4ACH Tel 525.1760

PERMUTO Placa GPS TRIMBLE con cable de 4 metros y antena también TRIMBLE

Por HANDY VHF., puede ser un equipo base, en ese caso seria la Placa GPS, La antena y se agregaría un modem para Packet KAMTRONIC KPC 3 PLUS, Interesados comunicarse con Fernando, CX4AE a [cx4ae@adinet.com.uy](mailto:cx4ae@adinet.com.uy)

COMPRO micrófono de mesa Icom, compatible con el Transceiver IC - 735-

Tratar Ricardo Susena CX2CS 419.5219 [cx2cs@adinet.com.uy](mailto:cx2cs@adinet.com.uy)

El Radio Club Uruguayo necesita URGENTE válvulas tipo 811-A. Ofertantes ponerse en contacto con la CD, los días martes después de las 19 horas, gracias desde ya.

VENTAS VARIAS de CX6DAM

Sintonizador MFJ 922 Dual Band nuevo. Para VHF y UHF, Potencia 150W Valor U\$S 100=

Llave Diamon Japonesa 2 posiciones 1.5kw modelo 2CX210 sin uso Valor U\$S 50=  
Antena Solarcom para 11 y 10 metros Casi nueva. Valor U\$S 70=  
Todo funcionando a prueba con manuales, cajas originales y si desean puedo enviar fotos.  
Por más datos dirigirse a [cx6dam@adinet.com.uy](mailto:cx6dam@adinet.com.uy) o Cel. 099 668012.

VENDO Equipos KENWOOD TS-50 US\$ 500 y KENWOOD TS-140 US\$ 400  
Tratar Jorge, CX6VM Tel. 099.801.517 o [cx6vm.jorge@adinet.com.uy](mailto:cx6vm.jorge@adinet.com.uy)

VENDO Por viaje TRANSMISOR AM 40 metros con VFO 50 W (6146)  
Tratar CX2DF Tel. 033.27807 Canelones.

BUSCO Revistas Telegráficas Electrónicas antiguas de , para copiar artículos, tratar  
[cx8be@arrl.net](mailto:cx8be@arrl.net)

VENDO Equipo YAESU FT180A (para 40 y 80 mts) AM y BLU De canales o se puede instalar  
VFO externo.  
U\$ 190.00 (Doy a pagar en dos veces) Receptor de comunicaciones ER-62 Valvular multibanda  
de 10 a 80 Mts. U\$ 190.00 A quien adquiera ambas cosas el precio del conjunto se deja en U\$  
300.00  
Tratar con Gustavo Cuba CX3AAR por el Tel. 525.1820 (suegros)

VENDO HANDY para VHF ALINCO modelo DJ195 con funda de protección y cargador. Todo en  
muy estado U\$ 180.00. Tratar con Guillermo al Tel. 403.4856

VENDO Antena High Gain TH6DXX con tornillería de acero inoxidable - Rotor HAM V y Torre  
de 9 mts de altura con cable coaxial. Tratar Tel. 711.7671 - 099.743.744

VENDO equipo Kenwood modelo TS-430-S con plaquetas para trabajar AM y FM incluidas.  
Fuente de poder modelo PS-430, con micrófono de mano. Sintonzador modelo ICOM IC-  
AT100, se puede utilizar automático o manual, con cables de interconexiones incluido. Fuente  
interna para trabajar con 12 VDC o 220 AC. Tratar con Víctor, CX3AX por el tel. 508.1331

### PENSAMIENTO

**"VALOR ES LO QUE NECESITA PARA LEVANTARSE Y HABLAR; PERO TAMBIEN ES LO QUE  
SE REQUIERE PARA SENTARSE Y ESCUCHAR"**

**BUENA SEMANA PARA TODOS, QUE PASEN BIEN Y NOS ENCONTRAMOS NUEVAMENTE  
COMO DE COSTUMBRE EL PROXIMO SÁBADO POR AQUÍ Y EN 7088 kc/s.**