

**EDICION  
ELECTRONICA**

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)

Echolink

Nodo 424791 CX1AA-  
R Asociado a repeti-  
dora sede CX1AXX

Radio Faro

CX1AA 50.083Mhz

Repetidora Digital

APRS-I GATE

144.930

**CONTENIDO:**

**Principal** \*

**Institucional** \*

**Avisos** \*

**Noticias** \*

**Actividad DX** \*

**Bolsa CX** \*



BOLETIN

RADIO CLUB URUGUAYO

Fundado el 23 de Agosto de 1933



**AÑO XII BOLETIN N° 490 30 DE JULIO DE 2016**

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.

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: [rcu.secretaria@gmail.com](mailto:rcu.secretaria@gmail.com)  
Web: [www.cx1aa.org](http://www.cx1aa.org)

# Institucional



La Cuota Social vigente del RCU es de 190 pesos por mes. Quienes estando al día en el pago de sus cuotas sociales abonen un año entero por adelantado pagarán sólo once meses.

Aprovechamos para recordar la importancia de mantener al día el pago de las cuotas sociales. Los servicios que les brinda el Radio Club Uruguay 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.

Ud. puede abonar su cuota social de las siguientes formas  
 Personalmente en nuestra sede Simón Bolívar 1195 martes y jueves de 16 a 20Hs

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

Mediante la red de cobranza RED PAGOS a  
 Radio Club Uruguay, COLECTIVO N° 38554



redpagos



Si Ud. desea colaborar con la institución puede hacerlo también en la cuenta de RED PAGOS

Los socios del interior del país recibirán el Bureau de QSL trimestralmente con correo pago por el RCU.



**QRZ.COM**

Actualice los datos de su estación en la página [www.qrz.com](http://www.qrz.com) a través del Radio Club Uruguay. 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 le ayuda en español <http://www.qrz.com/i/espanol.html> y <http://forums.qrz.com/>



## BIBLIOTECA

Se encuentra a disposición de los socios del RCU el Handbook de ARRL y Antenna Handbook 2015, recientemente incorporado a nuestra biblioteca, como así también están disponibles varias revistas internacionales actuales.



Informamos a los amigos radioaficionados del país que no están afiliados al RCU, que tenemos una gran cantidad de tarjetas QSL, las cuales han llegado via bureau.

A los interesados por dichas QSL, le agradecemos se comuniquen a la brevedad con la Secretaria del Club al 27087879 o al mail [rcu.secretaria@gmail.com](mailto:rcu.secretaria@gmail.com).

Cabe destacar que cada trimestre comenzando en enero las QSL que no tengan interesados el Radio Club Uruguay dispondrá de ellas.  
 Comisión Directiva.



## FIN DE SEMANA DE FAROS

Con entusiasmo nos preparamos en el Radio Club Uruguayo para poner en el aire al Faro de Punta del Este junto a otros grupos que activan otros faros uruguayos y de muchísimas nacionalidades en el tercer fin de semana de agosto, los días 20 y 21.

En la mañana del viernes 19 ya vamos a estar en Punta del Este colocando antenas e instalando las estaciones a usar en HF, pero también en VHF y UHF pues vamos a trabajar satélites desde el faro.

La cantidad de faros disponibles en las bandas este año ya es de 357 y faltan cuatro semanas!

<http://illw.net/index.php/entrants-list-2016.html>

Así que preparar las estaciones para esta fiesta de monumentos de la Comunicación.



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

## AMUERZO ANIVERSARIO

El sábado 10 de setiembre al mediodía tendremos la comida anual aniversario del RCU. Buena ocasión para vernos después del largo invierno. Como siempre muchas novedades a intercambiar entre nosotros.

El lugar: el RODELU del Parque Rodó con vista al Río de la Plata. Mucho lugar para estacionar vehículos.

Reserven ustedes sus billetes en Secretaría del RCU.

Bienvenidos !

## CONCURSO DE AM

El concurso de AM organizado por el RCU será el sábado 17 de Setiembre entre 14 y 16 horas CX, de 7.100 a 7300 Kiloherz en Amplitud Modulada.

Pueden descargar las bases generales y particulares para este concurso en:

[http://www.cx1aa.org/archivos/Bases\\_Generales.pdf](http://www.cx1aa.org/archivos/Bases_Generales.pdf)

[http://www.cx1aa.org/archivos/AM\\_bases.pdf](http://www.cx1aa.org/archivos/AM_bases.pdf)



## PROYECTO GAVILÁN

El Radio Club Uruguayo hace ya un año dio comienzo formal al proyecto tecnológico de esta década y apenas meses atrás, exactamente el 10 de abril de 2016 dio su primer fruto tecnológico en una experiencia de radio aficionados sin precedentes en Uruguay.

Construir Gavilan-1 demandó tiempo, esfuerzo y conocimientos de un equipo de pocas personas, lanzarlo y mantener control de la misión fue una tarea impecablemente desarrollada por un equipo aun mayor, conformado por unas 35 personas que hicieron posible una misión tan exitosa.

Varios equipos de seguimiento desde Durazno, un equipo apostado a pocos Km de Minas a la espera para recuperación, un centro de información desde Durazno, el centro de control e información en Atlántida y un centro de control y relevo desde La Paloma/Rocha, realizaron un trabajo con tal dedicación y responsabilidad que demostró una vez mas la calidad de radio aficionados de este país.

Gracias a ese equipo los LU, PY y CX, tuvimos una fiesta de radio de casi 9 horas, pero que además de disfrutar de este ingenio volador y su repetidora, la gran colección de datos obtenidos han sido de relevante valor para el proyecto. El día después al 10 de abril, el equipo comenzó a proyectar Gavilan-2, con base a lo aprendido de este primer lanzamiento.

En el camino tomamos conciencia de que no se estaba mejorando el modulo de Gavilan-1, se estaba realizando un diseño totalmente nuevo, nuevos componentes, etc, etc.

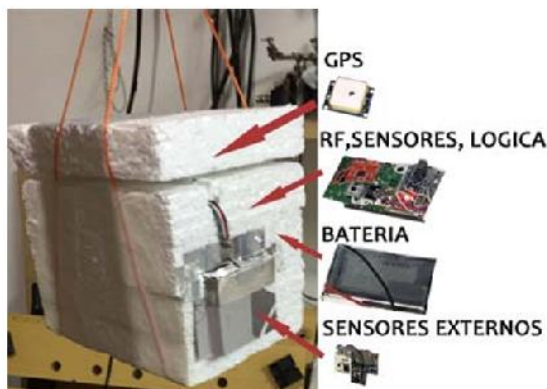
A partir de ese momento se toma la decisión de lanzar un pequeño globo experimental cargado con TODO lo que queremos probar, y pequeño quiere decir también económico y quiere decir muy poco lugar, todo un desafío.

Desde el primer momento se lo nombro como Pichón, pero no fue su nombre oficial hasta hace muy poco, tenia que ser desarrollado a partir de un globo de 350g de látex que deberá elevar una carga de apenas y como máximo 350 gramos de carga para conseguir la altura deseada para las pruebas de nuevos elementos, consideren que solo el paracaídas de G1 pesaba 370 gramos!! Y que todo el conjunto de la carga útil estaba en los 3000 gramos!!!

Se tuvo la necesidad de prescindir de algunas cosas, fue una tarea muy laboriosa técnicamente, muchas horas de desarrollo, muchas correcciones, pero el equipo logró su meta, cerrando la carga apenas esta semana con 290 gramos totales incluyendo la carga y el paracaídas, contenidos en un pequeño gabinete también 10 veces mas pequeño que Gavilan-1 y con un costo 6 veces menor.



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



## PROYECTO GAVILÁN (cont.)

¿Que se espera de Pichon-1?

La misión de Pichon-1 será elevarse a 27000 metros, llevando un trasmisor en 145.780Mhz y transmitiendo tramas de APRS cada 30 segundos de los siguientes sensores:

GPS: Latitud, Longitud, curso, velocidad, altura, status, calidad de señal, cantidad de satélites captados.

Estado de baterías y consumo de la carga, 1 sensor interno de Voltaje y corriente, que reporta las mediciones en RX y TX de la carga.

Temperatura, 4 sensores, 1 interno, 3 externos

Humedad Relativa, 1 sensor externo

Presión Barométrica, 1 sensor externo.

Una autonomía de 4 horas máximo de baterías.

Un recorrido de 200 km en 3 horas de duración.

Como pueden ya deducir, esta vez se va a prescindir de repetidora, cámara de video, dataloger y GSM de backup para recuperación.

Es un proyecto exclusivamente experimental y para llevarlo a cabo es necesario contar nuevamente con la totalidad del equipo de G1 y con todos aquellos que quieran colaborar en un sinfín de tareas operativas para su seguimiento y recuperación.

Es muy importante para esta misión el seguimiento de tierra y recuperarlo antes de las 4 horas. Por lo que su disposición es un elemento muy valioso para el proyecto, participando de acuerdo a su voluntad, desde su casa o en un equipo de recuperación desde un auto o en el equipo de lanzamiento o colaborar con las comunicaciones entre los diferentes centros de control e información.

Dado el incremento de datos y el protocolo de APRS, ha sido necesario enviar los datos de forma poco amigable a la lectura simple, para esto el equipo ha desarrollado una serie de software capaz de decodificar las tramas de CX1AA-11 (Pichon-1) y mostrarlas de forma legible y darnos la oportunidad de ser enviadas para posterior análisis.

Para esto estaremos publicando un paquete de software y respectivas instrucciones, pero además de la instrucción brindada en la sede del Radio Club Uruguayo a los participantes de esta gran experiencia, daremos soporte para aquellos que deseen colaborar y no les sea posible participar de estas.

La fecha de lanzamiento es el sábado 3 de septiembre en las primeras horas de la mañana desde el departamento de Soriano y se espera la recuperación entre Florida y Lavalleja.

**SU PARTICIPACION ES MUY IMPORTANTE**

Escriba a [globo.rcu@gmail.com](mailto:globo.rcu@gmail.com) para comunicarnos su participación y disponibilidad, el coordinador de logística operativa le responderá a la brevedad.



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



## RIFA DE FIN DE AÑO

Se ponen a la venta solamente 100 números que serán sorteados en la comida de fin de año.

El ganador se hará acreedor del nuevo Handy GT-3TP.



- \* Nuevo diseño interno con integrados actualizados.
- \* Nuevo firmware
- \* Antena con mayor Ganancia.
- \* Cargador para auto
- \* 3 niveles de potencia 1W/4W/8W



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

VALOR \$ 100 cada numero



## BELICE ESPERA LA TORMENTA “EARL”



El Belice Amateur Radio Club (BARC) está siguiendo activamente el movimiento de la tormenta tropical Earl ya que hace su camino a través del mar Caribe hacia Belice.

Durante las tormentas de recalada como Earl se pueden interrumpir las comunicaciones normales por el desarraigo de polos de comunicación, el plegado de torres de radio y el daño a antenas utilizadas por las empresas de telecomunicaciones. La pérdida de las comunicaciones normales hace a las comunidades e individuos vulnerables si no son capaces de transmitir información crítica.

Los miembros de BARC son operadores de radio de dos vías dedicadas (también conocidos como radioaficionados) que se han formado y están preparados para proporcionar comunicaciones de emergencia en nuestras comunidades en caso de que se les solicite.

A medida que se acerca la tormenta tropical Earl, BARC anuncia que sus miembros estarán utilizando las frecuencias de 7.177 MHz y 147.000 MHz para retransmitir mensajes de emergencia dentro de Belice. También vamos a utilizar a nivel internacional las frecuencias de radioaficionados asignados para contacto externo cuando sea necesario.

Se adjunta a continuación se frecuencias de radio adicionales utilizados por otra organizaciones de radio de emergencia para ayudar en los esfuerzos de ayuda humanitaria:

Frecuencias de emergencia de Belice  
 La respuesta a desastres 7177 MHz  
 La respuesta a desastres 147,000 MHz  
 Respuesta a Desastres 150,750 MHz NEMO Belice  
 banda de 156,800 MHz Guardia Marítima 16

Las frecuencias de emergencia en todo el mundo y sitios web  
 3.815 MHz Caribbean Emergency & Weather Net [www.cewn.org](http://www.cewn.org)  
 14.265 MHz Salvation Army Network [www.saturn.org](http://www.saturn.org)  
 14.325 MHz Hurricane Watch Net [www.hwn.org](http://www.hwn.org)

Para obtener información adicional favor de contactar a:

Emil Rodríguez  
 Presidente  
 Belice Amateur Radio Club  
[v31er@barc.bz](mailto:v31er@barc.bz)  
[www.barc.bz](http://www.barc.bz)  
 Tel: 601-6282





## SA SPRINT

Se realizó la primera fecha del SA Sprint!

Un viejo sueño hecho realidad.

Hubo una interesante cantidad de estaciones, tanto de Sudamérica como de Europa y Norteamérica.

La propagación no ayudó. Casi todos los participantes cumplieron sin problemas la regla del QSO / QSY.

Algunas estaciones, como en mi caso, instalamos antenas especialmente para este concurso. No me lo podía perder!

La gran mayoría de los comentarios de los participantes son muy positivos y alentadores. Muchos sugieren cambios en las reglas para las próximas ediciones y ya se está trabajando escuchando todas las opiniones.

Seguramente el concurso irá creciendo en cantidad de participantes y diversión. Para eso es fundamental que los miembros del LUCG participemos, difundamos y colaboremos con este proyecto.

Quiero agradecer muy especialmente a Martín LU5DX, Lucas LU1FAM, Javier LU5FF, Jorge CX6VM, Wilder CX6DRA, y varios colegas más que colaboraron en la confección de las reglas, programaron el soft de control de logs, crearon la página, se contactaron con diversos grupos sudamericanos, y difundieron el concurso.

También GRACIAS a todos los que participaron.

¡No se pierdan la próxima!

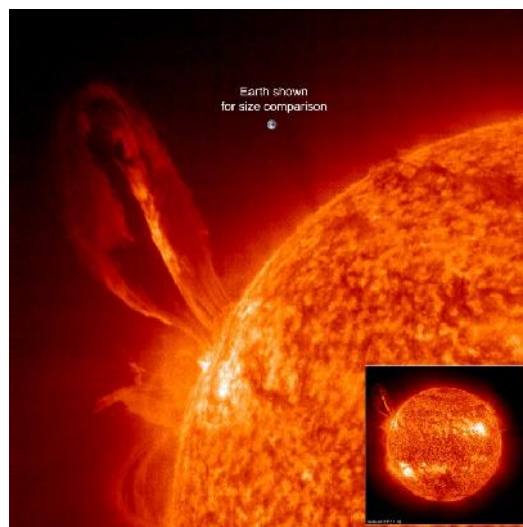
En breve se publicará la fecha y las nuevas reglas. Estén atentos.

73 es DX de Fabián LU1AEE

## ERUPCION SOLAR

En estos días nuestro Padre el Sol nos retacea a los radioaficionados las deseadas manchas solares. Durante más de un mes, del 23 de junio en adelante hemos tenido mayoritariamente CERO manchas. Las bandas altas sufren, las bandas bajas están normales con el DX, irregulares con los comunicados locales y semilocales.

Erupción Solar, con la Tierra arriba al centro, para comparar Tamaños.







## ROBOT VOLADOR

Un robot volador desarrollado por investigadores de la Universidad Carnegie Mellon, ayudará a inspeccionar los edificios y otras infraestructuras como puentes y represas, por lo que los ingenieros humanos no tendrán que hacer las partes peligrosas de trabajo. Los datos recogidos por micro vehículos autónomos aéreos, dirigidos por radio, utilizando imágenes en tres dimensiones y tecnología de mapeo también mejorarán el análisis humano.

El proyecto, denominado robótica aérea de Análisis de Infraestructura (ARIA), está siendo gestionado por el Instituto de Robótica de esta Universidad. El Instituto está trabajando con el departamento de Ingeniería Civil y Ambiental de la Universidad, junto con los departamentos equivalentes de universidades vecinas. Una subvención nacional la financia.

La preocupación es que la infraestructura de EEUU se está deteriorando a un ritmo alarmante, y los métodos existentes no están a la altura.

Un prototipo de robot octo-rotor, un DRONE, está siendo desarrollado para ayudar a los ingenieros a inspeccionar edificios, puentes y represas de manera más eficaz y menos costosa que los métodos actuales.





## ROBOT VOLADOR (cont.)

La plataforma ARIA MAV está diseñada para modelar y analizar la infraestructura de forma rápida y exhaustiva. Se compone de un MAV octo-rotor de diseño personalizado con habilidades especializadas de imagen. Estas son una combinación de cámaras de vídeo, a menudo utilizadas por otros MAVs haciendo inspección de construcciones, además de una tecnología dirigida y específica. Un Scanner Láser rotante de una sola línea provee mediciones de precisión en tres dimensiones hasta a 30 metros de distancia. Esto se complementa con dos cámaras estéreo enfrentadas de vídeo y una cámara de inspección de alta resolución que mira hacia arriba, con lente gran angular. Un GPS y una unidad de medición inercial proporcionan estimaciones de la posición relativa y absoluta.

Toda esta tecnología permite la construcción de un modelo virtual en tres dimensiones completo de la infraestructura, que puede ser utilizado para la inspección y el análisis automatizado o semi-automatizado. La construcción de una representación virtual de la infraestructura con imágenes en 3D y tecnología de mapeo ayuda a los inspectores humanos a que se orienten con precisión, para luego localizar y comprender los defectos y los puntos problemáticos con precisión. Una tecnología relacionada con ésta es utilizada por los militares para el conocimiento de la situación en el campo de batalla.

Los modelos se crean mediante, la transformación de un mapa de nube de puntos en tres dimensiones, en un modelo semántico, analizando visualmente para identificar defectos, que convierte al modelo semántico en un modelo de elementos finitos (FEM), y la simulación de los resultados para la evaluación estructural.

El modelo integrado de infraestructura con sus resultados, conectará las observaciones del robot con las salidas del algoritmo de inspección, un modelo basado en componentes, y el análisis estructural FEM.

Los métodos actuales para la inspección de la infraestructura de Estados Unidos (tales como puentes, edificios y torres eléctricas) no proporcionan toda esta información. Además son caros, peligrosos, requieren equipos especializados, y producen resultados subjetivos que no se pueden comparar en el tiempo.

El proyecto ARIA pretende producir un registro objetivo de la estructura que puede ser revisado por muchas personas, y que se puede comparar con los registros anteriores creados de la misma manera.

El MAV está diseñado para acompañar a un inspector humano con la recolección de datos tridimensionales e imágenes de corto alcance de los componentes críticos de la estructura. El inspector puede enviar el robot a ciertas áreas problemáticas para obtener imágenes adicionales, y puede seguir el progreso de corrosión o grietas con el tiempo, por medio de completo control radial dirigiendo al Drone.

El equipo presentó algunos de sus hallazgos en el trigésimo tercer Simposio Internacional de Automatización y robótica en la construcción, que se realizó entre el 18 y el 21 de julio, en Auburn, Alabama



## POKEMON GO Y LA RADIO AFICION

A pesar de que sólo han pasado unas semanas desde que se introdujo Pokémon GO, ya es un fenómeno social sobretodo en el primer Mundo. La empresa TEN-FIELD es quien representa este juego en Uruguay, el que apareció hace un par de días entre nosotros. Este videojuego de realidad aumentada, desarrollado por Niantic para teléfonos inteligentes, ha recibido elogios al sacar a los jugadores fuera de sus casas y calles para jugar.

Tal vez usted se cuenta entre los jugadores. O tal vez usted se siente un poco dejado de lado porque no está jugando el juego, o no lo consigue. Bueno, si usted es un radioaficionado este artículo sobre Pokémon GO es para usted!

No debería causar ninguna sorpresa de que los radioaficionados estén dibujando comparaciones entre Pokémon GO y el Radiosport Amateur. Si usted no ha estado siguiendo al bombo de Pokémon GO va a necesitar una pequeña cantidad de información sobre el juego.

Requiere la descarga de la aplicación para dispositivos iOS o Android del juego Pokémon GO. Mediante la localización satelital de los smartphones y tablets, Pokémon Go utiliza la cámara de los dispositivos para ubicar a las "criaturas" buscadas en lugares reales. El objetivo de los jugadores es capturar y entrenar a los pokémones, que luego lucharán por el control de los gimnasios (que son virtuales, pero están ubicados en el mundo real). Los jugadores son llamados "formadores" o "Entrenadores", y caminan alrededor de sus barrios utilizando sus teléfonos inteligentes para descubrir y capturar pequeñas criaturas, llamados Pokémon. La integración de la aplicación Pokémon Go con datos de Google Maps, hace asociaciones de su entorno con la vida real. Entrenadores (jugadores) hacen visitas a PokeStops, PokeParadas, que son puntos de referencia locales, para abastecerse de suministros virtuales necesarios para continuar jugando el juego. Los logros se consiguen a medida que avanzan los niveles, por insignias que se ganan, ya a través de los desafíos del equipo, en gimnasios virtuales Pokémon. Todo esto sucede mientras uno camina sumergido en la pantalla de su teléfono inteligente, que es una habilidad (vicio ...) ya dominada por la mayoría de todos nosotros, usuarios de teléfonos inteligentes. Bien, ahora usted sabe lo suficiente sobre Pokémon GO para sonar como un experto conversando con distintas personas.





## POKEMON GO Y LA RADIO AFICION (cont.)

Ahora vamos a comparar este juego de video con la Radioafición. Estos utilizan sus equipos de radio desde lugares fijos y portátiles; desde casa, caminando, desde vehículos, desde satélites y desde remotas islas.

Mientras que la propia actividad de radioaficionado no es un juego, es divertida. En las conclusiones de un estudio realizado por la ARRL en 2015, la razón más citada para involucrarse con la Radioafición es "Pasarla Bien".

Los encuestados podían elegir varias razones para convertirse en un radioaficionado, y las que dominaron fueron: "para ampliar conocimientos en electrónica, comunicaciones y otras tecnologías" " para apoyar las comunicaciones durante desastres y otras emergencias" ... por lo tanto, en pocas palabras, la gente se vuelve radioaficionados para promover sus intereses en (1) tecnología, (2) servicio público, y (3) para pasarla bien!

Un área de interés particular en la radioafición es el Radiosport Amateur - un término general para Concursos de Radio y eventos operativos que hacen ganar distintos logros y premios. Tomemos, por ejemplo, eventos de Cazar Faros: en agosto Faros Internacionales y en febrero Faros Sudamericanos durante los cuales miles de radioaficionados activan Faros en sus países y convocan al contacto con faros por sobre todo el planeta.

El Pokémon Go caza Pokemones, nosotros cazamos Faros, entre otros muchos objetos interesantes: Islas, Iglesias, estaciones de ferrocarril, Museos, y la lista sigue ...

De manera similar a la recogida de criaturas Pokémon, el atractivo del Radiosport, aparte de la propia acción con transceivers, antenas y condiciones de propagación, está en registrar cada contacto de radio para obtener tarjetas QSL y agregar puntuaciones para gran cantidad de Certificados, para los cuales se usan programas de registro en computadoras, tablets y teléfonos inteligentes, como planillas para el seguimiento de estos contactos por radio.

Cuanto más actividad, más pruebas concretas y visibles de las habilidades de cada uno.

Los eventos de Radioaficionados son centenares por año. Los calendarios de actividades son enormes, por país, por continente, por Modos y mundiales.

Hay un completo calendario de concursos de fin de semana, eventos anuales de operación y programas de premios en curso, incluyendo el primer nivel de desafío: el DXCC de la ARRL, Certificado que confirma nuestros primeros cien países trabajados y confirmados con QSL.

De ahí para adelante, sólo con el DXCC, hay para divertirse años, persiguiendo países por todas las bandas y en todas las temporadas.



## POKEMON GO Y LA RADIO AFICION (cont.)

Pokémon, para que te quiero!

Las competencias, El Radiosport, es una tradición tan antigua como la radioafición. En los primeros pioneros días del uso de las ondas de radio, los radioaficionados conocieron a sus colegas al hacer el primer contacto de radio en el barrio, en la ciudad, luego a través del país, y con el tiempo con todo el mundo. Hoy en día, ese mismo espíritu innovador se encuentra entre los radioaficionados cuyas señales viajan por longitudes de onda consideradas por algunos como inservibles, o con niveles extremadamente bajos de energía que requieren un sofisticado software para extraer la señal débil inmersa en el ruido: Diversión de alta tecnología!

Mientras el Radiosport está lleno de diversión y logros, un efecto secundario es que los radioaficionados que participan en Radiosport mejoran su propia habilidad técnica y operativa, y avanzan en la sofisticación de su estación. La naturaleza competitiva de Radiosport anima a los radioaficionados a montar mejores estaciones de radio, construir antenas más eficaces, y operar con habilidad en el aire.

El Pokémon Go es un ingenioso juego calculado por software. Por el contrario, los radioaficionados que participan en radiosport tienen un mayor grado de control de su juego. Llamar o buscar, para donde orientar la antena, cuanto tiempo dedicarle a una búsqueda, como lograr el contacto compitiendo con muchos otros en la misma frecuencia, son parte de ese arte en la comunicación que vamos consiguiendo con el tiempo.

Tener idea de lo que es Pokémon Go está fenómeno para conversar con niños, jóvenes y algunos adultos.  
Pero nosotros radioaficionados tenemos desde siempre juegos mejores, sobre los cuales tenemos gran control.  
Claro que dependemos de condiciones de propagación, pero no dependemos de un software!

## ASIGNACION DE BANDAS EN EUROPA

Quienes estén interesados en la reciente decisión sobre asignación y uso de frecuencias en Europa de 8,3 kilohertz a 3.000 Gigahertz pueden observar el documento en el sitio a ver en el boletín CX de Internet. Nos da una idea de como se ven las asignaciones en nuestro continente, muchos ítems son idénticos.

<http://www.erodocdb.dk/Docs/doc98/official/pdf/ERCREP025.PDF>

## 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](https://twitter.com/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)



# QSL's para todos !!

Ésta 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  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





**¿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.**



Compre Online en [www.smartel.com.uy](http://www.smartel.com.uy) - 26180328

Antenas - Conectores - Coaxial - Fuente de Poder - Amplificadores - Instrumentos - Micrófonos - Parlantes

**VENDO (8)** LINIAL DE HF SGC 500 U\$S 1000  
 FUENTE MARCA NEW MAR DE 70 AMP U\$S 800  
 ANTENA CUSHCRAFT PARA UHF MODELO 416-TB  
 OSCAR SATELLITE U\$S 280  
 ANTENA CUSHCRAFT B17 PARA 2 MT U\$S 390  
 TODO EN BUEN ESTADO.  
 HEBERT CEL. 094 675 684

**VENDO (7)** LOW PASS FILTER 0 - 30 MHZ  
 FILTRO PASA BAJOS HASTA 500W U\$S 40  
 RUBEN TEL 099631942

**VENDO (7)** FUENTE SWICHEADA 32 AMP.  
 13.8V. 220V. U\$S 50  
 EDUARDO CX9BP 094434495

**VENDO (6)** FUENTE DE ALIMENTACION  
 CONMUTADA JETSTREAM JTPS31MB, 30 AMP,  
 AJUSTABLE DE 4-16 VDC CON MUESCA CENTRAL  
 EN 13.8 VOLT. NUEVA SIN USO.

REVISION: [HTTP://WWW.EHAM.NET/REVIEWS/DETAIL/9503](http://WWW.EHAM.NET/REVIEWS/DETAIL/9503)  
 \$ 4000

JORGE 097466031. CX021@VERA.COM.UY

**VENDO (5)** CONSOLA PARA AZIMUT Y ELE-  
 VACION PARA SEGUIMIENTO DE SATELITES  
 COMPATIBLE CON TODOS LOS ROTORES Y SOFT-  
 WARE DE SEGUIMIENTO. U\$S 250

SINTONIZADOR DE ANTENA LDG AT1000-PRO  
 AUTOMATICO, SOPORTA HASTA 1KW, 2 ENTRA-  
 DAS DE ANTENAS. U\$S 650.

(continúa)

SINTONIZADOR MFJ-986 CON ROLLER, SOPORTA  
 HASTA 3KW, 2 ANTENAS COAXIAL, 1 HILO LAR-  
 GO O LINEA ABIERTA. U\$S 550.

AMPLIFICADOR 1KW PARA 432MHZ , 2 LAMPA-  
 RAS EIMAC 8930, 2 RELAY DE POTENCIA DE RF,  
 COMPLETO Y AJUSTADO, NO INCLUYE FUENTE.  
 U\$S 500.

AMPLIFICADOR DE RF HEATHKIT SB-230 INMA-  
 CULADO, 100% FUNCIONAL, DE 80M A 10M. EL  
 MAS BUSCADO PARA CONVERTIR A 50MHZ, NO  
 REQUIERE TURBINA, MUY LIVIANO Y SUPER  
 SILENCIOSO. U\$S 950.

TODA LA INFORMACION Y FOTOS SE PUEDEN  
 VER EN: [HTTP://WWW.POWERSYSTEMS.COM.UY/  
 CX2SC/VENTAS/ALBUM/INDEX.HTML](http://WWW.POWERSYSTEMS.COM.UY/CX2SC/VENTAS/ALBUM/INDEX.HTML)

POR CONSULTAS CX2SC.BASE@GMAIL.COM  
 RICARDO CX2SC

**VENDO (5)** AMPLIFICADOR LINEAL PARA  
 11-10 MTS, 10W IN, 80-100W OUT CON PREAM-  
 PLIFICADOR DE RECEPCION INCORPORADO  
 13.8V 20A. DE CONSTRUCCION MUY ROBUSTA.  
 U\$S 140

FUENTE DE PODER DALCO 13.8V Y 12A CON  
 TRANSFORMADOR (2 X 2N3055) U\$S 80

TANSCCEPTOR ICOM IC-730, MUY BUEN ESTADO  
 CON MICROFONO ORIGINAL DE PALMA. U\$S 340.

AMPLIFICADOR LINEAL (IND. ARGENTINA) PARA  
 50 MHZ. IN 5-10W, OUTPUT 60-80W SE ACTIVA  
 (continúa)







@rcu\_cx1aa

POR RF. PERFECTO FUNCIONAMIENTO, DISIPADOR DE COBRE! U\$S 140.  
 AMPLIFICADOR LINEAL PARA 432MH, IN 5-10W, OUTPUT 60-80W, ACT.POR RF. U\$S 150.  
 TATO CX1DDO@GMAIL.COM - CEL. 099 126 745  
**VENDO (4)** YAESU FT-1000MP CON MICROFONO DE PALMA Y OTRO MD100 Y ANTENA HAY GAIN TH6. U\$S 1800.  
 MARIO CX1FE TEL. 098663368 - 45507217  
**VENDO (4)** AMPLIFICADOR LINEAL MARCA AMERITRON MODELO ALS1300, EN IMPECABLE ESTADO, DE 160 A 10 MTS. INCLUYE LA INTERFASE ARI-500 PARA QUE LOS CAMBIOS DE BANDA SE HAGAN EN FORMA AUTOMÁTICA A MEDIDA QUE SE CAMBIA DE BANDA EN EL EQUIPO. NO NECESITA AJUSTE, SE CAMBIA DE BANDA EN EL EQUIPO Y YA ESTÁS TRANSMITIENDO CON 1200 WATTS SIN NECESIDAD DE HACER NINGËN AJUSTE!! - US\$ 3100  
 JORGE CX6VM - 099 801517  
 CX6VM.JORGE@GMAIL.COM  
**VENDO (2)** TORRE 18 METROS (3 TRAMOS DE 6 METROS), DE 28 CENTIMETROS DE LADO. FABRICACION BARBOZA HERMANOS. GALVANIZADA EN CALIENTE Y PINTADA REGLAMENTARIAMENTE. HIERROS VERTICALES DE 16 MILIMETROS Y ZIG ZAG DE 10 MILIMETROS, CON NUEVE RIENDAS DE FILISTRAN, CON ROTOR HAM 4 Y SUS RESPECTIVOS CABLES DE BAJADA Y CONSOLA. COMPLETA PARA INSTALAR. INCLUYE ANTENA PALOMBO ARGENTINA DE 3 ELEMENTOS PARA 14, 20 Y 28 MHZ. U\$S 2600.  
 AMPLIFICADOR HEATHKIT SB 220 DE 1 KW DE SALIDA, COMO NUEVO. INCLUYE 2 VALVULAS NUEVAS EXTRAS 3 500Z DE REPUESTO. U\$S 1750.  
 (continúa)

AMPLIFICADOR COLLINS 30L1 EN MUY BUEN ESTADO. INCLUYE 4 VALVULAS NUEVAS EXTRAS 811 A DE REPUESTO. U\$S 900.  
 KENWOOD TS ◆ 2000 COMO NUEVO A TODA PRUEBA, EN CAJA ORIGINAL. U\$S 1600.  
 YAESU FT ◆ 102 SALIDA VALVULAR, IMPECABLE ESTADO. INCLUYE DOS VALVULAS NUEVAS EXTRAS 6146 DE REPUESTO. U\$S 1000.  
 RAFAEL (CX6AR) 098910419  
 RAFAELAGOG@GMAIL.COM  
**COMPRO (1)** 2 DISIPADORES EXACTAMENTE IGUALES DE AL MENOS 18CM X 11CM X 2.5CM O SIMILAR.  
 ALBERTO, CX8AT. 099168863  
 CX8AT@VERA.COM.UY  
**VENDO (1)** FILTRO DSP (AUDIO) W9GR DSP III EN PERFECTO ESTADO U\$S 230  
 AMPLIFICADOR MOTOROLA CLASE C 144MHZ, 2.5W IN 50+W OUT U\$S 75  
 AMPLIFICADOR PACIFIC CREST 70CM, 2W IN 32W OUT U\$S 70  
 KENWOOD LF-30A LOW PASS FILTER (NUEVO) U\$S 90  
 TODO JUNTO POR US\$ 420  
 ALBERTO, CX8AT. 099168863  
 CX8AT@VERA.COM.UY  
**VENDO (12)** SINTONIZADOR ANTENA-HF ROCKWELL COLLINS 1805-1  
 ROBERTO CX4BL TEL. 2312 8784  
**VENDO (12)** KENWOOD TS 430-S CON MICROFONO MC-35S. U\$S 430  
 ANIBAL CX1CAN@VERA.COM.UY

www.aerobox.com.uy

AEROBBOX 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 AEROBBOX 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 RADIO AFICIONADOS CON SU COLABORACION NO SOLO ESTA AYUDANDO AL CLUB, SI NO QUE CONTRIBUYE CON TODA LA RADIO AFICION CX.

