



Boletín correspondiente al sábado 8 de Agosto de 2009 - Año VI - N° 211

Parte de este Boletín se irradia a través de CX1AA en la frecuencia de 7130kHz (\pm QRM), los días sábado en el horario de las 11:30 CX.

Éste boletín se envía a todos quienes lo soliciten (quienes por alguna causa no lo reciban le agradecemos que nos envíen su e-mail a rcu.secretaria@gmail.com a fin de incluirlo en la lista de distribución).

Agradecemos especialmente a todos los oyentes y amigos que nos acompañan. También estimamos la participación de quienes puedan contribuir con sugerencias que podamos llevar a cabo, envío de 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, 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

Los días martes sesiona la Comisión Directiva, mientras que los concurrentes disfrutan de charlas, anécdotas, lectura de revistas, etc. Los días jueves es un día de reunión general y de encuentro.

Periódicamente también se dan charlas programadas sobre temas específicos de interés para los radioaficionados.

Lo esperamos, ésta es su casa.

BOLETÍN RADIAL DEL RADIO CLUB URUGUAYO

LA EDICIÓN RADIAL DEL PRESENTE BOLETÍN ES EMITIDA EN BANDA LATERAL INFERIOR EL DÍA SABADO A LA HORA 11:30 EN LA FRECUENCIA DE 7.130 kHz., O PROXIMIDADES, SEGÚN QRM, EN LA BANDA DE CUARENTA METROS.



SÁBADO 15 y DOMINGO 16 de AGOSTO:

OPERACIONES en el FIN de SEMANA INTERNACIONAL de FAROS - ILLW 2009

Evento Internacional organizado por la AYR AMATEUR RADIO GROUP de Escocia los días 15 y 16 de Agosto 2009. WEB: <http://illw.net>

FARO PUNTA del ESTE

El RADIO CLUB URUGUAYO con el propósito de dar mayor difusión internacional a nuestros faros, en esta oportunidad estaremos activando el faro de Punta del Este, con el indicativo especial CW1R, en las bandas de HF en CW, SSB y modos digitales.

Esta previsto operar como mínimo con 2 estaciones simultáneamente y se planea iniciar la operación el viernes 14 a la tarde, de estar disponibles las estaciones, continuando hasta el domingo 16 a la noche.

QSL: CXs vía bureau

Resto del mundo: ver información en www.qrz.com

FARO de PUNTA del ESTE	
	Coordenadas 34° 58' 07" S – 54° 57' 05" W
	Grid locator GF25ma
	Altura focal 44 m
	Alcance Geográfico 18 nm
	Alcance lumínico 20,8 nm
	Destello 1 cada 8 segundos – Luz blanca
	Inauguración 1° de Marzo 1860
	N° Internacional G0682
ILLW UY0005	
ARLHS URU-008	

FARO CABO POLONIO

El CENTRO de RADIOAFICIONADOS de ROCHA estará activando el Faro Cabo Polonio, con el indicativo especial CW4T, en las bandas de 160m, 80m, 40m, 20m, 6m y 2m.

QSL vía manager EA5KB.

FARO de CABO POLONIO	
	Coordenadas 34° 24' 19" S – 53° 46' 39" W
	Grid locator GF35co
	Altura focal 39m
	Alcance geográfico 18nm
	Alcance lumínico 22nm
	Destello 1 cada 12 segundos – Luz blanca
	Inauguración 1° de Mayo de 1881
	N° Internacional G 0662
ILLW UY 0001	
ARLHS URU-005	

FARO MARTIN GARCIA

El RADIO CLUB ARGENTINO estará activo desde la isla Martín García (IOTA SA-055) del 14 al 17 de agosto, participando del Fin de Semana de los Faros (ARLHS ARG-045), en las bandas de 160 a 10m, más VHF (incluyendo 6m) y UHF (70cm), CW SSB y FM, con el indicativo LR5D.

QSL via LU4AA, via directa o via buro.

Actualizaciones sobre la expedición y más info esta disponible en:
<http://www.lu4aa.org/mqi2009.htm>

EI R.C. GRUPO DX BAHIA BLANCA **activará los siguientes faros y balizas:**

- Faro Recalada (ARLHS ARG-009) LU5DRV/D y otros
- Faro El Rincón (ARLHS ARG-036) LU4ETN/D y otros
- Faro Claromecó (ARLHS ARG-014) LU4DBP/D y otros
- Faro Punta Conscriptos (ARLHS ARG-052) LU1WJF/W y otros
- Baliza Malecón Este (ARLHS ARG en trámite) LU3DXG (1º vez)

Estos faros y balizas serán confirmados por el R.C. GDXBB, C. de Correo 709, 8000 Bahía Blanca

EI GRUPO MISTONGO DX TANDIL saldrá desde:

- Baliza Pescador Posterior (ARLHS ARG-113) 1º vez
- Baliza Espigón Este (ARLHS ARG-114) 1º vez

Estas balizas serán confirmadas por el GMDXT, C. de Correo 184, 7000 Tandil

EL AVELLANEDA RADIO CLUB operará desde:

- Faro Punta Médanos (ARLHS ARG-008) LU7EO
- Baliza KM. 0.900 (ARLHS ARG-110) LU9DPD/D

Este faro y baliza serán confirmados por el Avellaneda Radio Club, C. de Correo 41, 1870 Avellaneda (Bs.As.)

DIPLOMA PERMANENTE "FAROS DEL LITORAL ATLANTICO ARGENTINO 2009"

Se pondrá en el aire durante los días 14, 15 y 16 de agosto próximos y es organizado en forma conjunta por el Radio Club Grupo DX Bahía Blanca (LU3DXG), el Grupo Mistongo DX Tandil, el Radio Club Tandil (LU2EE) y el Avellaneda Radio Club (LU7EO).

Será válido para ascenso de categoría y podrá obtenerse en 2 versiones:

versión SIMPLE (trabajando 5 de los 9 faros y balizas que integran el diploma)

versión ORO (trabajando como mínimo 8 de los 9 faros y balizas).

El diploma tamaño A4 será impreso en fotocromía y llevará el nombre del solicitante y su señal distintiva en laser.

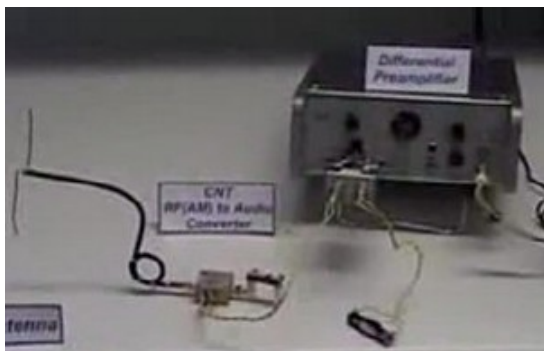
Los interesados deberán enviar solamente un log con los datos de los contactos realizados. No se requiere fotocopias de las qsls confirmatorias, ya que dispondremos de los logs de todos los faros y balizas participantes del diploma para control.

Para las estaciones argentinas el COSTO UNICO es de 10 pesos y NO se requiere sobre autodirigido. Para las estaciones extranjeras el costo es de 5 IRC.

Quienes tomen parte del diploma, junto al log podrán mandar las qsls para confirmar los faros y balizas activados por el Radio Club Grupo DX Bahía Blanca únicamente. Para ello deberán adjuntar 4 PESOS EN ESTAMPILLAS además DEL VALOR DEL DIPLOMA, a la dirección postal del Radio Club Grupo DX Bahía Blanca, Casilla de Correo 709, código postal 8000 BAHIA BLANCA.

Por consultas enviar email a: lu7dsy@yahoo.com.ar

Una radio más pequeña que un grano de arena



Científicos estadounidenses han utilizado nanotubos para fabricar un diminuto receptor que es totalmente funcional, aunque sólo puede sintonizar una emisora.

Ingenieros estadounidenses han fabricado una radio de transistores que es mucho más pequeña que un grano de arena, utilizando nanotubos. Así consta en el informe que han publicado en la revista *Proceedings of the National Academy of Sciences*.

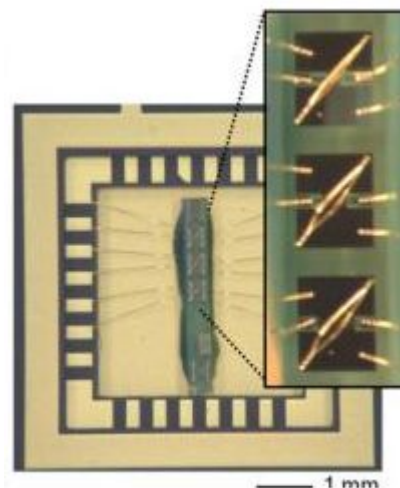
Pese a que el aparato sólo puede sintonizar una estación, su fabricación constituye un gran paso para la fabricación de otros aparatos minúsculos y mucho más avanzados. Los científicos, de la Universidad de Illinois, han montado su diminuto receptor radiofónico con nanotubos, átomos de carbono dispuestos en una diminuta fila.

Una tecnología con decenas de aplicaciones.

Esas hileras de átomos son centenares de miles de veces más finas que un cabello humano y en conjunto constituyen un material semiconductor que puede aplicarse a aparatos y circuitos electrónicos.

Las radios están formadas por dos amplificadores de frecuencia radiofónica y un mezclador de frecuencia, todos ellos fabricados con materiales de nanotubos. Los cascos para escucharla, que son de tamaño normal, se aplican directamente al transistor (hecho también con nanotubos), y que utiliza una antena convencional.

En una de las pruebas los ingenieros de la Universidad de Illinois captaron un informe de tráfico de la ciudad de Baltimore (Maryland). Según indicó [John Rogers](#), experto en ciencia de materiales y director del estudio, el objetivo no era en sí fabricar un receptor de radio, sino desarrollar esos nanotubos para que actúen como semiconductores.



11 de agosto de 1909: Primer llamado SOS en América. El uso de la radio en el mar ha salvado miles de vidas.



El primer uso en América de la señal de socorro marítima "SOS" fue el 11 de agosto de 1909; TD Haubner operador inalámbrico del SS Arapahoe irradió un mensaje de ayuda cuando su barco perdió la hélice cerca de Diamond, a veces llamado el "Cementerio del Atlántico".

El llamamiento fue escuchado por la estación inalámbrica "HA" en Hatteras. Unos meses más tarde, la SS Arapahoe recibió un "SOS" llamada de socorro de la SS Iroquois. El oficial de radio Haubner, por lo tanto, tiene la distinción de haber participado en los dos primeros casos de la utilización de "SOS" en América, el primero como el remitente y el

segundo como el receptor.

Los EE.UU. no adoptaron oficialmente el "SOS" hasta 1912, aunque ya se usaba ampliamente en el mar, y había sido propuesta en la conferencia de Berlín de 1906.

La formulación de la base teórica que permitió el envío controlado de ondas de radio de un lugar a otro correspondió al escocés Maxwell, uno de los físicos más importantes de la historia. Alumno de Faraday, a los veinte años ocupaba una cátedra en Aberdeem. Este científico dedujo la existencia de ondas electromagnéticas, suponiendo que debían viajar a la misma velocidad que la luz, y fue el primero en demostrar empíricamente la existencia de ondas eléctricas.

En 1862 creó el concepto de "corriente de desplazamiento" que aparece en los dieléctricos sometidos a un campo eléctrico variable. Estableció la fórmula general para calcular el trabajo electromagnético cuando un circuito se desplaza en un campo magnético. Mediante experimentos muy precisos, verificó (1868 y 1869) que la relación entre las unidades eléctricas de los dos sistemas absolutos es igual a la velocidad de la luz.

En 1873 presentó las ecuaciones generales del campo electromagnético. Veinte años después, el alemán Heinrich Rudolph Hertz (1857-1894) demostró la existencia de las ondas electromagnéticas predichas por Maxwell, llamadas desde entonces ondas hertzianas.

El sistema de Marconi emitía una onda que accionaba un electroimán que movía los aparatos Morse y permitía oír un punto o una raya. En España, las primeras estaciones de radiotelegrafía se construyeron en 1900 para comunicar Ceuta y Tarifa. Hubo que esperar hasta el año 1915 para que la radio transmitiera directamente la voz humana de un extremo al otro del océano. En aquella ocasión, el mensaje partió de Virginia y lo recibió un receptor colocado en la torre Eiffel.

En sus primeros años, antes de contar con la transmisión de la voz, la radio encontró su principal utilidad como ayuda a la navegación, ya que permitía enviar mensajes sin hilos a barcos en alta mar. Antes de llamarse radio se llamó telegrafía sin hilos (TSH). El primer buque que contó con un transmisor-receptor de estas características fue el St. Paul (1899), un paquebote estadounidense.

El 23 de enero de 1909 tuvo lugar el primer rescate marítimo que se pudo llevar a cabo a nivel mundial gracias a la radio. El barco británico Republic, de Liverpool, que hacía la ruta a Nueva York con 461 pasajeros y 300 tripulantes a bordo, colisionó en medio de una espesa niebla con el italiano Florida, cargado con 800 emigrantes que también se dirigían a América.

La señal de socorro CQD fue recibida en EEUU y transmitida desde la costa a los barcos que se encontraban en la zona. Estos consiguieron llevar a cabo el rescate y salvar a los 1700 naufragos. Desde entonces, las telecomunicaciones en el mar han permitido miles de acciones semejantes, salvando muchas vidas. La utilización de la radiotelegrafía para transmitir mensajes entre los barcos y la costa alcanzó un enorme auge en los primeros años del siglo XX.

En 1902 se celebró una primera reunión internacional para establecer los reglamentos. El segundo encuentro tuvo lugar en Berlín en 1906. Sólo seis años después, en 1912, fecha de la siguiente conferencia internacional, funcionaban ya 479 estaciones costeras y 2752 barcos contaban con instalaciones de TSH. La implantación del SOS como señal internacional de ayuda se había propuesto en la reunión alemana de 1906, por ser más fácil de transcribir en código Morse (... --- ...) que CQD (-.- -.- -..), pero no se adoptó universalmente hasta 1912, en la conferencia que se celebró en Londres pocos meses después del hundimiento del Titanic. En aquel famoso naufragio, mucha gente pudo ser rescatada y salvarse gracias a la llegada de barcos de socorro. Habían sido convocados por el telegrafista, que no paró de enviar frenéticamente en Morse los mensajes CQD y SOS.

El Titanic lanzó su CQD y su SOS en Morse Continental (Internacional) es decir: CQD = -.-. ---. -.-. y SOS= ...----... (DE MGY = -.. . -- ---. -.-) . En 1903 los italianos recomiendan que se use como señal de peligro un SSSDDD (en morse, claro, porque aún no existe la fonía). El tema se discute y al no ponerse de acuerdo se decide dejarlo para 1906. Visto ello, en 1904 Marconi propone que sus estaciones utilicen el CQD como señal de desastre. CQD no significa Come Quickly Distress (Vengan Rápidamente: Desastre). Simplemente es un CQ (Llamada general que se había venido imponiendo entre los telegrafistas y radioaficionados (Marconi lo era), seguido de la D=Danger (peligro).

En 1906 la Conferencia de Berlín adopta la señal de desastre SOE. Hubo protestas porque la E final era únicamente un punto y podría "perderse" etc. Todos convinieron que era preferible reutilizar la S dejándola como SOS y desechando, de paso, la propuesta americana de utilizar "NC" como "Necesidad de ayuda inmediata.

En 1908 se adopta oficialmente el SOS aunque los telegrafistas instintivamente siguen utilizando el CQD. Así lo hicieron en sus primeros llamados los propios Phillips y Braid, del Titanic, hasta que el Capitán Smith le dice a Phillips: "Envíe un SOS, es la nueva señal y quizás sea su última oportunidad de utilizarlo". El propio Marconi, en el Anuario de Telegrafía y Telefonía Inalámbrica de 1918 reconoce que SOS se decidió por su claridad nitidez para cualquiera que lo escuchara: SOS= ...----... (dit-dit-dit-daat-daat-daat-dit-dit-dit) y no tiene nada que ver con "Save Our Souls", "Save Our Ship", "Send Our Soccour" ni con nada parecido.

El primer CQD del que se tiene noticia corresponde al barco americano "Santas Rosa" de California, que lo emitió en 1908. El primer SOS registrado a nivel mundial también se emitió en 1908 y lo hizo el vapor Minnehaha que iba Nueva York a Londres y embarrancó en Inglaterra en medio de una fuerte niebla. La frecuencia del SOS ya eran los 500 Kilociclos; pero los EEUU no oficializaron el SOS ni esa frecuencia hasta después del desastre del Titanic en 1912, y aún así tardó mucho tiempo en ser plenamente aceptado. Pese a lo que creíamos, el Titanic no lanzó el último CQD ni tampoco el primer SOS. Pero sigue siendo el barco más famoso de la historia.

Otra señal de urgencia fue XXX, con la consideración de menos urgente que el SOS. La señal TTT se usaba como señal de peligro para advertir de hielos próximos, tormentas u otros problemas de navegación.

Finalmente la palabra MEDICO (en lengua española) se utilizaba cuando un barco, sin médico a bordo, necesitaba que desde otro barco o desde tierra le llevaran uno para solucionar algún problema en la tripulación.

En 1912 se adoptaron oficialmente los 500 kilociclos como frecuencia de llamada de socorro internacional, por los motivos que ya expusimos. Se exigía un silencio de 3 minutos pasados los minutos 15 y 45 después de cada hora. Algo así ocurrió con la posterior onda de socorro internacional (aún vigente) para trabajo en fonía, de 2182kHz.

Cuando finalmente se impuso la fonía, el SOS pasó decirse MAYDAY, la XXX es PAN y para la TTT se utilizó la palabra SECURITE, por supuesto en la frecuencia de socorro para llamada en fonía (2182 Khz) ya citada.

DE INTERES:

Recordamos que Vd. Puede actualizar sus datos en el sitio www.grz.com.

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 o un fax al 7087879 con los datos que desee que figuren y una copia escaneada o fotocopia de su licencia vigente.

Concursos de la semana:

NCCC Sprint Ladder: 0230Z-0300Z, Aug 7

<http://www.ncccsprint.com/rules.htm>

WAE DX Contest, CW: 0000Z, Aug 8 to 2359Z, Aug 9

<http://www.darc.de/referate/dx/xedcwr.htm>

Maryland-DC QSO Party: 1600Z, Aug 8 to 0400Z, Aug 9 and 1600Z-2359Z, Aug 9

<http://www.w3cwc.org/2009rules.htm>

SKCC Weekend Sprint: 0000Z-2400Z, Aug 9

<http://www.skccgroup.com/sprint/wes/>

MMMonVHF/DUBUS 144 MHz Meteorscatter Sprint Contest: 0000Z-2359Z, Aug 12

<http://www.mmmonvhf.de/ctest.php>

NAQCC Straight Key/Bug Sprint: 0030Z-0230Z, Aug 12

<http://www.arm-tek.net/~yoel/sprint200908.html>

Información de DX (selección):

SUAZILANDIA, 3DA. GI4FUM, G4LDL, GM3TAL, MOVAA, NC4MM y UT5EL operan hasta el 11-agosto como 3DA0DJ, 3DA0TB, 3DA0MH, 3DA0VA, 3DA0MM y 3DA0EL. También podrían estar activos como 3DA0SS en un campamento internacional de Scout cerca de Manzini. Operan con dos estaciones simultáneas de 160 a 10 metros permanentemente en el aire. QSL a los "home calls".

TANZANIA, 5H. Pat (N2IEN) planea operar hasta el 8-agosto como 5H2PD. Estará activo en 40, 30, 20 y 15 metros, principalmente en CW y algo en SSB. QSL directa a su "home call".

LESOTO, 7P. HA5AO, K5LBU, W0MM, 9M6XRO y DJ0YI operan hasta el 13 agosto como 7P8AO, 7P8CF, 7P8MM, 7P8OK y 7P8YI. Están activos con dos estaciones permanentemente en el aire en todas las bandas de HF en CW y SSB, y una tercera estación sólo en RTTY y PSK. QSL para 7P8OK vía M0URX, y para las demás, a los "home calls".

ALEMANIA, DL. Para celebrar la 3ª Copa Mundial de Karate Shito-ryu Shukokay que tiene lugar en Waldkirchen, miembros del Waldkirchen Radio Club están en el aire hasta fin de año con el indicativo especial DP3SSKW. Están activos en las bandas de HF en CW y SSB. QSL vía asociación.

FILIPINAS, DU. Hans (DL5SDF) opera DU9/ en la isla de Mindanao (OC130), y estará allí hasta junio-2010. Está activo en CW en las bandas de HF. QSL directa.

ESTONIA, ES. Juri, ES5GP opera /8 hasta el 9-agosto en la isla Kihnu (EU-178). Posiblemente también estará activo en el faro WLOTA LH-0775. QSL a su "home call".

ESCOCIA, GM. Dave (M0GGK) operará del 1- al 8-agosto en la isla de Lewis (EU-010), con el indicativo MM0GGK/p. Generalmente estará activo entre las 2100 y las 0000Z. QSL a su "home call".

BRASIL, PY. PT2OP y PY6KW operan como ZW6LH y PR6S respectivamente, hasta el 8-agosto en el estado de Bahía. También participarán en el ILLW. QSL a los "home calls".

EGIPTO, SU. Un grupo de operadores estarán activos del 1- al 9 agosto en la isla Ras El-Bar, con el indicativo SU8LH. Operarán en todas las bandas de HF y en 6 metros, en CW y SSB. También participarán en el ILLW. QSL vía SU1SK.

ISLANDIA, TF. Maurizio (IW4BLZ) opera TF/ hasta el 11-agosto. Está activo de 80 a 6 metros. Posiblemente también operará en el faro WLOTA LH-2975. QSL a su "home call".

RUSIA EUROPEA, UA. Para celebrar el 45° aniversario de la fundación del radio club "Efir", la estación especial R45EFIR estará en el aire del 1- al 10-agosto. Estará activa en todas las banda y modos. QSL según las instrucciones de los operadores.

ISLA ASCENSIÓN, ZD8. Jim (N6TJ) opera hasta el 7-agosto como ZD8Z. Está activo en todas las bandas en CW y SSB. QSL vía AI4U.

ISLAS CAYMAN, ZF. Dave (W9CGI) opera hasta el 10-agosto en Grand Cayman (IOTA NA-016), con el indicativo ZF2GC. Está activo en 17 y 12 metros, mayormente en SSB y PSK31. QSL directa

ATENCIÓN: VENTA DE CUPONES IRC A PRECIO CONVENIENTE:

El Radio Club Uruguayo ofrece cupones IRC a un precio especial de \$ 40 c/u para sus asociados.

Estos cupones sirven para enviar una carta por correo aéreo (First Class Mail) desde cualquier parte del mundo y son los mismos que el CORREO URUGUAYO vende a \$ 48 c/u.

Para su adquisición tratar en Secretaría los martes y jueves de 16:00 a 21:00 hs.

Recordamos a nuestros socios que hay países que no tienen Servicio de BURO, por lo cual no es posible enviar QSL's a los mismos. A continuación detallamos el funcionamiento del BURO de salida para que lo tengan en cuenta, ya que estamos recibiendo todos los días QSL's para ser enviadas a países sin BURO o a estaciones que tienen QSL Manager, lo cual aumenta sin necesidad el trabajo administrativo que se efectúa en el RCU.

Efemérides de estos días.

10 DE AGOSTO

1839: La Academia de Ciencias de París hace publico el descubrimiento de Daguerre, el daguerrotipo, primer paso para la fotografía.

11 DE AGOSTO

1906: El inventor Eugène Lauste patenta un procedimiento de película sonora.

1909: Por primera vez se utiliza la señal S.O.S. para pedir auxilio. El mensaje lo lanzó el barco Araphoe que se encontraba en dificultades frente a las costas de Carolina del Norte en EE.UU. La señal S.O.S., fue aprobada durante la conferencia internacional de Berlín en 1906.

12 DE AGOSTO

1877: Tomas Edison termina el invento del fonógrafo y lo presenta, por primera vez, en Menlo Park, Nueva Jersey.

1960: Se lanza el primer satélite de comunicaciones "Eco" que permitió transmitir instantáneamente imágenes de televisión a cualquier punto del planeta.

1981: IBM introdujo su primer PC con sistema operativo MS-DOS.

1989: Muere William Shockley, uno de los inventores del transistor.

13 DE AGOSTO

1889: William Gray patenta el teléfono monedero

1996: Microsoft presenta el Internet Explorer 3.0.

14 DE AGOSTO

1932: Guglielmo Marconi pone a punto el primer aparato para ondas ultracortas

15 DE AGOSTO

1917: Se consigue en Virginia (EE.UU.) la primera comunicación inalámbrica y radiofónica entre un avión y la estación de seguimiento, así como entre dos aviones

ESTACION CX1AA - Práctica operativa

Ponemos en conocimiento de nuestros asociados que la estación CX1AA está disponible para libre operación de los socios del Radio Club Uruguayo.

Asimismo ofrecemos instruir a los noveles radioaficionados que se inician, en la práctica operativa de una estación.

Ambas, libre operación y práctica operativa de CX1AA estarán supervisadas por Aníbal CX1CAN.

¿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 1 año de antigüedad serán retirados automáticamente.

Bolsa CX ONLINE: www.cx1aa.net/bolsa.htm

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.

