



¡EUREKA!

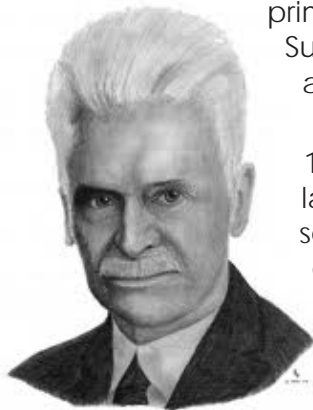
Liga Puertorriqueña de Radioaficionados
SIRVIENDO A LA RADIOAFICION DE PUERTO RICO

Nació el ARRL

Por: Victor Madera, KP4PQ

La organización mas prestigiosa con la que cuentan los radioaficionados...

Hiram Percy Maxim fue el tercer miembro de la familia Maxim que obtuvo fama mediante su inventiva propia de un genio. Su padre, Hiram Stevens Maxim, se convirtió en ciudadano Ingles y fue premiado por la reina Victoria en 1901 por haber inventado el "Maxim Gun", la primera ametralladora práctica capaz de disparar 600 tiros por minuto. Su tío Hudson Maxim introdujo el "Maximite" utilizado en la balística de alto calibre.



Hiram Percy Maxim

Hiram Percy Maxim nació en Brooklyn, N.Y el 2 de septiembre de 1869. Comenzó su carrera en la ingeniería mecánica al graduarse de la Escuela de Artes Mecánicas del Instituto Tecnológico de Massachusetts en el 1886. Fue el estudiante más joven de su clase, contaba entonces con 17 años de edad. Trabajo en distintos campos de la ingeniería desde delineante hasta ingeniero jefe. Diseño el famoso "Columbia Gasoline Carriage" que ganó la primera carrera de automóviles que se celebró en los Estados Unidos en el 1899. Más tarde se interesó en la aviación, astronomía, cinematografía, fotografía, y por supuesto en la radioafición.

Presidió la compañía "Maxim Silencer Co. donde introdujo su invención – el silenciador que logró eliminar el sonido de las armas de fuego. Esta invención también produjo un menos reconocido invento, el "Maxim Window Silencer" que era capaz de eliminar todo ruido exterior de una habitación sin afectar la ventilación. Es importante anotar que debido a su gran talento organizacional fundó 3 importantes organizaciones y las presidió hasta su muerte – El "American Radio Relay League", El "Internarional Amateur Radio Unión" y el "Amateur Cinema League".

El 1936 comenzó como un año de tragedias para el American Radio Relay League. Maxim falleció inesperadamente el 17 de febrero de ese año. Un mes más tarde una devastadora inundación afectó el noreste de la nación y Hartford fue una de sus víctimas. La estación que operaba en el ARRL que en aquel tiempo se conocía como la W1MK se inundó y fue perdida total. El agua, fango y una ola de aceite que surgió de la destrucción de varios tanques dañó todo el equipo y muebles del edificio. Sólo se pudo salvar lo que el operador pudo llevar consigo. Los records y los log-books de la estación.

En mayo la Junta de Directores decidió construir una nueva estación. Mientras tanto los "schedules" de la W1MK se continuaron desde la W1NF que operaba desde la Oficina Central del ARRL en West Hartford. El ARRL aprovechó la ocasión y solicitó de la FCC que se le asignaran las siglas originales de Maxim – W1AW para usarse en memo-



ria permanente a HPM. El 17 de febrero de 1937, el primer aniversario de la muerte de Maxim se hizo la transmisión inaugural de la W1AW que se conoció como el "Maxim Memorial Relay".



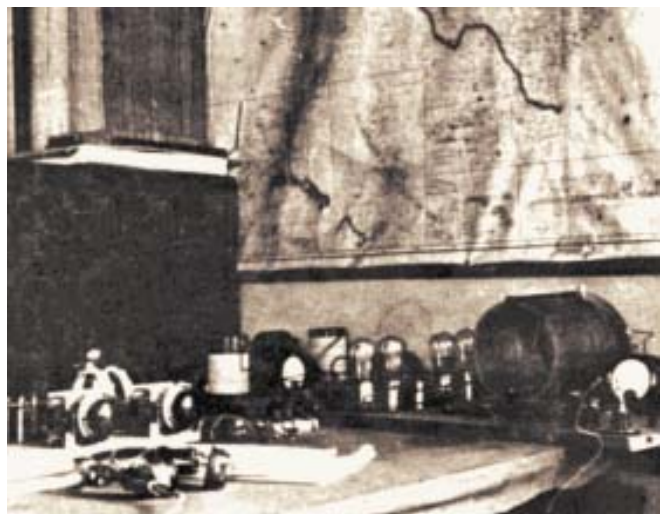
ARRL Headquarters FOTO: Cortesía ARRL

Se comenzaron los planes para la construcción de lo que se llamó la "Estación de un Sueño". En el verano de 1937 se compró un terreno de siete acres en el área campestre de Newington (hoy un área densamente poblada en un suburbio de Hartford). Este nuevo terreno está a solo unas 4 millas al sur de las oficinas del ARRL de aquel entonces en West Hartford.

El QST de marzo de 1938 publicó un artículo donde se decía que "la nueva estructura contaría con cuatro estaciones independientes para operar en cada banda de radioaficionados usando la

potencia máxima permitida en telefonía y telegrafía.

Llegó el momento final... en la tarde de 9 de julio de 1938 el operador jefe de la estación Hal Bubb, W1JTD observado por los oficiales del ARRL llamó "CQ CQ CQ de W1AW" en 3520 kHz. La llamada fue contestada por W2LC de Long Island. Se lograron 19 contactos durante la inauguración de la estación. Como era costumbre en aquella época, en toda la estación había sólo dos equipos comerciales, el clásico HR5 de National y un "tape Keying head" fabricado por Boehme.



La primera estación del ARRL: Transmisor- 4 UV202 en paralelo para 5 vatios de salida. El receptor, un Detector UV200 con un paso de amplificación, era muy sensible pero con poca selectividad

FOTO: Cortesía del ARRL

Las antenas eran, una rómbica de 350 pies por cada lado y a una altura de 55 pies. Una antena tipo Hertz de dos largos de onda para 40 metros, otra Hertz de media onda en 80 metros, y otra de medio largo de onda para 160 metros. La rómbica que se diseñó para 20 metros, funcionaba muy bien en 10, 40 y 80 metros.

Seguiremos la historia próximamente...



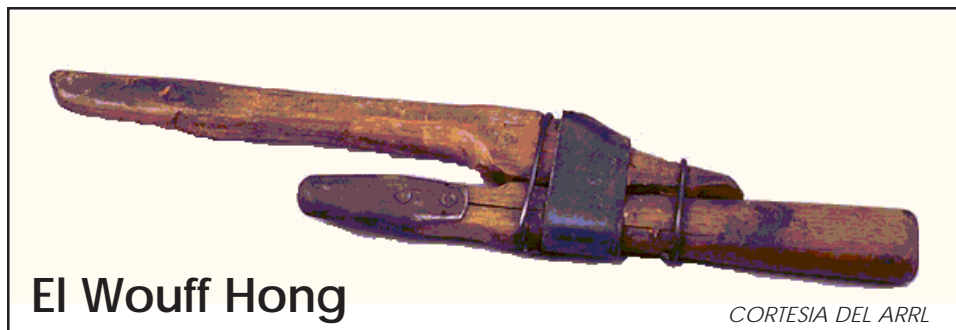
La Liga Puertorriqueña de Radioaficionados auspicia y recomienda el programa de exámenes del ARRL/VEC. El único programa en Puerto Rico acreditado por el "American Radio Relay League". Estos exámenes conducentes a todas las licencias que ofrece la FCC para radioaficionados se ofrecen todos los meses el último sábado de mes en las facilidades de la Universidad Interamericana, Recinto METRO. Las próximas sesiones de exámenes serán como sigue:

Julio 30, Agosto 27, Septiembre 24, Octubre 29, Noviembre 26 y Diciembre 17. Comienzan a las 8:00 AM en el salón #501. Usted puede reservar un asiento en cualquier sesión vía Internet visitando el Portal del PRARL en www.prarl.org en la sección de "Estudios y Exámenes"

El antiguo pero famoso Wouff Hong

¿Será posible que en el siglo XXI tengamos que recurrir a este instrumento?

En una institución tan antigua como la radioafición, las tradiciones y símbolos del arte aparecen y se hacen parte de ellas. Nuestras tradiciones son muchas, pero más allá del



famoso diamante del ARRL, sólo uno se ha convertido en parte de la institución de la radioafición, el símbolo de la más bella de las tradiciones y su larga y gloriosa historia. Este símbolo es el Wouff Hong.

Todo buen radioaficionado debe conocer su origen.

Todo comenzó en el 1917, en los primeros años del ARRL y de QST, cuando un radioaficionado anónimo que escribía bajo el seudónimo de "The Old Man" creó una serie de cuentos jocosos en el magazin. De una forma muy suya, en su serie conocida como "Rotten QRM" atacaba todo aquello que encontraba criticable relacionado con la operación de radio de la época. De forma despiadada atacaba las malas prácticas de operación el mal proceder de cualquier radioaficionado.

Aunque "T.O.M." admitió que nunca supo lo que verdaderamente era un wouff hong, lo convirtió rápidamente en algo con lo que atacaba despiadadamente la mala práctica de operación y el mal comportamiento de sus convictos.

Se estableció la tradición, y el Wouff Hong se creó en la mente de miles de radioaficionados como un instrumento místico de tortura para usarse con la intención de hacer cumplir el buen comportamiento y el uso de las buenas prácticas de operación en la radioafición.

Cuando resurgió QST después de la guerra, uno de sus primeros contribuyentes fue "T.O.M.". En una edición del 1919 contribuyó con un artículo titulado "Rotten Starting" donde criticaba al gobierno por haberse tomado tanto tiempo en autorizar a los radioaficionados a volver al aire después de la guerra. Al final del artículo decía... "Mientras tanto, le estoy enviando una especie del Wouff Hong que apareció cuando estaba en el proceso de sacar del closet mis equipos. Manténgalo en la oficina del editor donde lo pueda encontrar rápidamente en caso de una emergencia. Pronto se nos permitirá volver a transmitir y posiblemente tendrá que darle uso.

El objeto se recibió en la oficina del ARRL y allí permanece al presente. Todos sabemos el significado del famoso Wouff Hong, aunque no sabemos el porqué de su rara forma. Aún después de la muerte de nuestro querido "T.O.M." que luego resultó ser nada menos que nuestro primer presidente, Hiram Percy Maxim nunca se ha explicado la forma de este artefacto que hoy es el más sagrado símbolo de la radioafición entre veteranos y jóvenes que practican nuestro pasatiempo.

Nota del Editor:

Se ha comprobado que en casos de urgencia cuando no se consigue un Wouff Hong a tiempo, o el mismo está siendo usado en otro lugar, está permitido usar un "Reti-Snitch". Más sobre esto más adelante. ■

El Field Day 2011 en Isla de Cabras...

La Liga Puertorriqueña de Radioaficionados llevó a cabo su actividad en Isla de Cabras con la cooperación de la Compañía de Parques Nacionales de Puerto Rico y el Municipio de Toa Baja. Al momento de escribir estas líneas no sabemos el resultado de las distintas actividades pero pronto el ARRL publicará los números finales de cada actividad.

Este año el PRARL planificó el Field Day para operar en la Clase 3-A. y decidió hasta donde fuera posible transmitir con antenas verticales no comerciales. La idea surgió debido a que en emergencias, donde quizás las antenas convencionales se dañan o "desaparecen", es posible fabricar antenas con pedazos de tubo comunes y fáciles de conseguir aun durante disturbios.



El proyecto de las antenas verticales cobró vida y Eric (NP3A) con la ayuda de un excelente equipo de voluntarios se dio a la tarea de diseñar, construir, probar e instalar antenas verticales para corroborar la teoría. Los resultados del Field Day son la mejor prueba de que la idea y el proyecto fueron exitosos. Nuestro agradecimiento al grupo de compañeros que trabajó en el proyecto. Con la preocupación de que se nos pueda quedar alguien sin mencionar, aquí va la lista de los "antenoides" ... Eric, NP3A, Chegüi, KP3G, Carlos, KP4EJ, Pappo, KP4TG, Isaac, KP4MS y Alfredo, WP3C.

Es curioso ver como una antena fabricada de dos elementos verticales para 20 metros probó ser mucho más efectiva que una multi-banda, tipo Yagi comercial. Se comprobó que el sistema de antena vertical para 20 metros ofrece una ganancia de nada menos que 10 decibeles sobre una isotrópica.

Durante la actividad recibimos una queja que un radioaficionado hizo pública en los distintos reflectores locales. La misma nos preocupó inicialmente pero luego de consultar con nuestro Section Manager y directamente con el ARRL comprobamos que la misma era infundada y frívola.

Ya todo en orden, aunque con algún disgusto, volvió a la normalidad, se reanudó el bullicio y cada cual fue a operar su estación como se había planeado. Fue interesante ver a compañeros veteranos, pinos nuevos y féminas operando las estaciones de día y de noche. Logramos esta combinación ya que de antemano el PRARL invitó a todo aquel que quisiera operar, socio o no-socio del PRARL a que se inscribiera en la lista de operadores. Todas las estaciones operaron de forma ininterrumpida gracias a la lista de voluntarios.

A vuelo de pájaro, este año esperamos multiplicar por dos el record del año pasado. Para corroborar esto tendremos que esperar a que el ARRL publique los resultados oficiales y finales de todos los Field Days.

Operadores: Entre otros, KP4ST, WP3C, NP4G, KP4EJ, KP4BD, KP4MS, KP3S, NP3A, NP3O, KP4ED, NP3IR, KP4UN, NP4Z.

El ARRL Field Day:

La actividad más importante y más popular que celebran los radioaficionados es el Field Day. Esta actividad se lleva a cabo anualmente durante el último fin de semana completo del mes de junio, cerrando con broche de oro las actividades del mes de junio, mes de la radioafición. La auspicia la IARU en sus distintas regiones donde las organizaciones miembros fomentan las comunicaciones de emergencia. El Field Day se ha convertido en la más grandiosa y popular actividad donde los radioaficionados prueban su capacidad y destrezas en comunicaciones de emergencia.



CONOZCA LA RADIOAFICION

POR: VICTOR MADERA, KP4PQ

PARA LOS INTERESADOS EN SABER MAS SOBRE LA RADIOAFICION

Los bancos de preguntas

El día primero de julio debutó el nuevo banco de preguntas para la licencia clase General (Elemento 3).

Es sorprendente saber que un buen número de radioaficionados cree que estos bancos de pregunta los confecciona la FCC, otros aseguran que los prepara el ARRL. Eso no es correcto, ni la FCC ni el ARRL prepara las preguntas que componen los bancos de preguntas.



Estos bancos los prepara un grupo de radioaficionados dedicados que pertenecen al "Comité de Bancos de Preguntas" (Question Pool Committee). Este comité se compone de 5 miembros seleccionados de entre los 14 miembros de la "Conferencia Nacional de Coordinadores de Examinadores Voluntarios". Este grupo coordina los exámenes desde que la FCC revisó el proceso de exámenes en el 1984.

Los miembros del QPC al presente son: El Chairman Roland Anders, K3RA del Laurel ARC VEC; Larry Pollock, NB5X del W5YI VEC; Jim Wiley, KL7CC de Anchorage ARC VEC; Michael Maston, N6OPH SANDARC VEC; y Perry Green, WY1O del ARRL VEC.

Estos exámenes se crean por ese grupo cada vez que vence el término reglamentario. Es sabido por los educadores que el crear pruebas de selección múltiple que comprueben los conocimientos de los examinados es prácticamente imposible. Debido al contenido variable y complejo en la radioafición, le toma al comité mucho tiempo recopilar preguntas adecuadas para cada banco de preguntas. Las preguntas se basan en la experiencia de los miembros del comité, en datos tomados de bancos anteriores excelentemente editados y de los conocimientos que cada radioaficionado debe tener para operar su estación dentro de las normas de la FCC, los cambios en tecnología y la seguridad. El contenido de los exámenes ha ido cambiando y hoy día las preguntas son más bien prácticas y no teóricas.

La FCC requiere que el Elemento 3, al igual que el Elemento 2 incluya 35 preguntas seleccionadas del banco de preguntas que contiene 456. Los candidatos deben contestar 26 o más preguntas correctamente para aprobar el examen. Muchos candidatos pretenden aprobar el examen memorizando las 456 preguntas y sus 1824 posibles contestaciones. Aunque este no es el método adecuado, es posible que con buena memoria y mucha suerte algunos candidatos aprueben el examen. Aun así, ese pequeño grupo, (15% de los que se examinan) obtiene su licencia pero en verdad no aprende nada. Lo más propio es



estudiar el material teórico y digerirlo detalladamente. De esta forma apenas hay que memorizar algunos datos y las estadísticas nos dicen que el 76% de todos los candidatos que estudian la materia, en vez de memorizarla, aprueban su examen exitosamente.

Los exámenes para obtener una licencia de la FCC son más prácticos que nunca y la posibilidad de aprobarlos es mayor que nunca. Ahora es tiempo para hacer un up-grade y comenzar a disfrutar de la verdadera radioafición. Las bandas bajas nos brindan una gran oportunidad de conocer al mundo y de disfrutar de lo que nos ofrecen las bandas bajas. Obtenemos mejores conocimientos en el diseño de antenas, aprendemos sobre el comportamiento de las condiciones de propagación y mejor que todo entramos en el mundo de las comunicaciones globales. Aprovechemos el año 2011 para dar ese paso gigante... ¡Adelante y buena suerte!

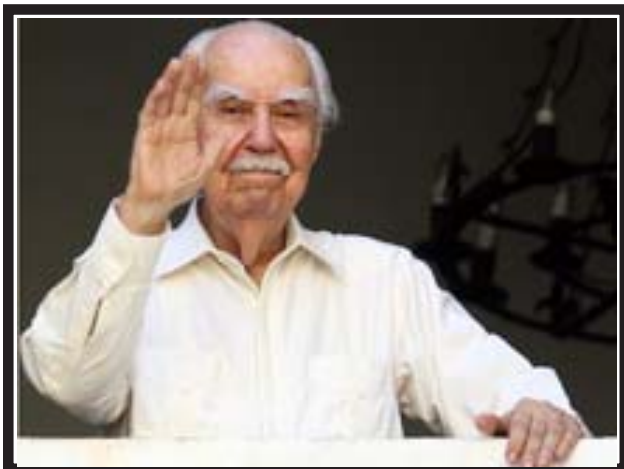
Los bancos de preguntas existentes tienen vigencia como sigue:

- Technician (Elemento 2) – Julio 1 de 2010 hasta Junio 30 de 2014
- General (Elemento 3) – Julio 1, 2011 hasta Junio 30, 2015
- Amateur Extra (Elemento 4) – Julio 1, 2008 hasta Junio 30, 2012

Los requisitos que impone la FCC par obtener una licencia son como sigue:

- Para "Technician" aprobar el examen del Elemento 2
- Para "General" aprobar los exámenes de los Elementos 2 y 3
- Para "Amateur Extra" aprobar los exámenes de los Elementos 2, 3 y 4.

La Liga Puertorriqueña de Radioaficionados auspicia la publicación de libros de estudio en español para las tres licencias. Los libros están disponibles para la venta por todos los clubes de radioaficionados, siempre y cuando los vendan al costo de producción sin ganancia monetaria para nadie. Más detalles visitando; http://prarl.org/?page_id=231. Los libros se pueden ordenar usando PayPal, el servicio postal o adquiriéndolos personalmente en distintos pueblos de la isla. ■



*Don Ricardo Alegría
[14 de Abril, 1921-7 de julio, 2011]*

El historiador Don Ricardo Alegría

murió en la mañana del 7 de julio de 2011 en el Centro Cardiovascular de Puerto Rico y el Caribe.

El prestigioso antropólogo, arqueólogo, historiador, promotor, educador y defensor de la cultura puertorriqueña cumplió el pasado 14 de abril, 90 años. Al momento se mantenía activo en proyectos de documentación histórica y tenía varios libros por publicar.

Lo recordaremos como un puertorriqueño que, siendo orgulloso de su nacionalidad, dedicó su vida a que otros compatriotas también conocieran a Puerto Rico y sintieran

orgullo de ser puertorriqueños. Don Ricardo Alegría nunca dijo que no a los radioaficionados cuando se acercaban a él para pedirle que endosara proyectos relacionados con la radioafición en los distintos lugares históricos de la Capital.

Que descanse en paz Don Ricardo. ■



PRARL PARA EL Dxiista

Por: Fernando García, KP3AH

EL CODIGO DEL DXer.....¡puertorriqueño...!

(Basado en el Código del Radioaficionado escrito por Paul M. Segal, W9EEA, en 1928)

EL DXer es / debe ser:

CONSIDERADO... Nunca llamar a la estación de DX por encima de un QSO establecido...en especial cuando hay dificultad entre las 2 estaciones envueltas en el comunicado. Digo, dale un break a la estación "fumá" agarrar al DX...ok?



LEAL... Siempre estar dispuesto a ofrecer su lealtad, su ánimo y su ayuda al colega DXer trabajando un pile-up. Si oímos a un colega local llamando al mismo tiempo al DX y trabajamos esa estación primero dejémosle saber que hay otros KP4's...dándoles así oportunidad. Da gusto ver un DX de Alemania, por ejemplo, decir que tiene amigos con el que quieren trabajar P.R. A veces terminamos trabajando 5 o más DA's que no nos hacen falta pero...él mostró lealtad dando el DX a otros que posiblemente no lo hubieran logrado sin una ayudita.

PROGRESIVO... Procurando tener su estación al día y eficiente para la buena búsqueda de DX.....no necesariamente mucha potencia, con 100 vatios y una antena eficiente se trabaja al mundo.

AMIGO DE TODOS... Representamos a Puerto Rico cuando apretamos esa llave o micrófono, así que operemos con paciencia y amistad con todos. Grandes amistades de años se logran con DXer's alrededor del mundo mostrando asistencia, cooperación y consideración.

DISCIPLINADO... El DX es nuestra meta en la vida, pero siempre teniendo en cuenta nuestra familia, el trabajo y las obligaciones que conllevan. Recuerdo un radioaficionado que su esposa le dijo: "hey! yo existo, sabes". No duró mucho en el hobby....vendió todo y se acabó. Los que llevamos muchos años sabemos que hay prioridades. (También tener una esposa radioaficionada ayuda...ok!)

PATRIOTICO... Esto se cae de la mata, debemos estar orgullosos de nuestro país, cada vez que alguien nos oiga sepa KP4 es igual a PUERTO RICO, y por ende estamos dispuestos a servir a nuestros colegas y nuestro país.

Bueno, hay muchas más anécdotas que recordamos y que tienen que ver con el código del aficionado y del DXer, necesitaríamos mucho más espacio para contarlas, pero espero que esto les ponga a pensar y a recordar...

CQ CQ CQ DX de KP3AH...San Juan, P.R. Hasta la próxima.....Fernando

Para los más adelantados...



Código avanzado para DXers:

- Yo escucharé, escuchare y escuchare, antes de llamar
- Yo sólo llamaré cuando pueda copiar a la estación de DX debidamente
- Yo no creeré en el "DX Cluster", me aseguraré de los indicativos de la estación de DX antes de llamarla
- Yo no causaré interferencia a la estación de DX ni a ninguna otra que esté llamando y no ajustaré mi estación en una frecuencia dentro del segmento de DX
- Yo esperaré hasta que la estación de DX finalice su contacto antes de llamar
- Yo siempre transmitiré mis indicativos completos
- Yo llamaré y luego escucharé por un intervalo razonable, no llamara en forma continua
- Yo no transmitiré cuando un operador de DX llame a otra estación que no sea la mía
- Yo no transmitiré cuando el operador de DX le conteste a un indicativo que no sea el mío
- Yo no transmitiré cuando una estación de DX llame a un área que no sea la mía
- Yo no repetiré mis indicativos cuando el operador de DX me llame a menos que me percate que los copió incorrectamente
- Yo me sentiré agradecido cuando logre un contacto bien hecho
- Yo respetaré a mis colegas radioaficionados y me conduciré correctamente para ganarme sus respetos

De la Oficina de Cumplimiento del FAA :



Los oficiales de aviación federal comenzarán a imponer multas a personas que se divierten apuntando pistolas de laser a aviones y helicópteros. Estos rayos pueden cegar a los pilotos causando terribles accidentes donde miles de vidas están en peligro. Los oficiales han interpretado las leyes existentes y alegan que las mismas permiten la imposición de \$1,000.00 por cada incidente.

De acuerdo con la FAA, los pilotos hen informado más de 1,100 incidentes en los Estados Unidos este año. Estos incidentes también han aumentado rápidamente en otros países durante los pasados 6 años debido a la venta de mejores y más potentes artefactos generadores de rayos laser.

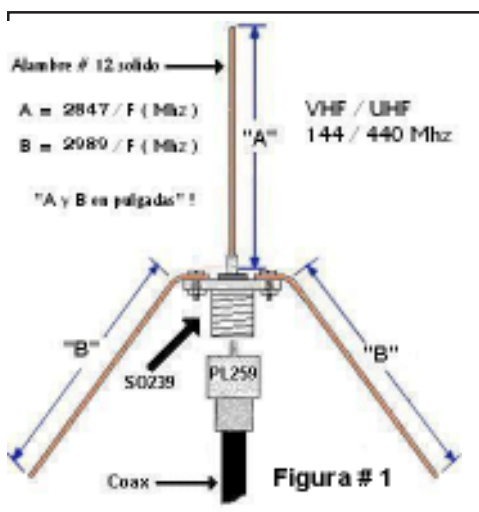
Este año en Phoenix y Dallas se han informado unos 45 accidentes causados por esta práctica. En Los Angeles, Philadelphia y Houston se han informado unos 30 incidentes ilegales.

Estos artefactos se mercadean como una herramienta astronómica para apuntar a las estrellas de noche pero un vocero del gobierno dice que hay personas qwue se dedican a apuntar estos rayos a conductores de camiones y autobuses y a motoristas en general. Dice que esta práctica es muy peligosa y hay que detenerla inmediatamente. ■

Antena portátil para 2mts./70cm, bajo costo y fácil para fabricar

Cuando entramos al maravilloso mundo de la radioafición, lo primero que hacemos cuando obtenemos nuestra primera licencia es iniciar una búsqueda o investigar cuales son los equipos disponibles para operar dentro de los privilegios que el tipo de licencia que obtuvimos nos permite. En esta época moderna, obtenemos como primera licencia la categoría de "Technician" la cual nos brinda privilegios de operación desde 10 metros hasta 23 cm. Dentro de estas bandas hay dos que específicamente son muy populares entre nuestros radioaficionados puertorriqueños. Estas son la de 2 metros (144 MHz) y 70cm (440 MHz).

Por esta razón, es bastante probable que dentro de los equipos que evaluamos encontremos que un radio portátil tipo "Handie-Talkie" sea nuestra primera selección. Un "handie" nos brinda la comodidad de poder operar tanto dentro y fuera de nuestros hogares como también desde nuestro vehículo de motor. Es sumamente conveniente y en la actualidad tenemos precios que fluctúan entre los \$75 hasta los \$400, esto debido a la entrada de nuevos fabricantes asiáticos al mercado de la radioafición. Es probable que nuestra selección haya sido un radio doble banda o comúnmente como le llamamos "dual-band". Para el mismo he decidido abundar un poco sobre una antena externa que es de muy fácil construcción y que nos brinda la flexibilidad de tener mejor sintonización de estaciones repetidoras debido a que podemos ubicarla dentro y fuera de nuestro lugar de operación con un poco mas de altura a la que tenemos cuando utilizamos nuestro radio portátil a la altura de la parte alta de nuestro cuerpo. Para la construcción de esta antena necesitamos los siguientes materiales:



- ✓ Conector SO-239 (Radio-Shack – 278-201).
- ✓ Alambre #12 sólido, aproximadamente 10 pies ó varillas solidas de cobre u otro material conductor tal como varillas de soldar en bronce.
- ✓ Conector PL-259 (Radio Shack – 278-205) y Reductor UG-175/U (Radio Shack – 278-206) para PL-259 en cable RG-58.
- ✓ 4 tornillos con sus respectivas tuercas #4 ó 4-40 (preferible de bronce o acero inoxidable).
- ✓ Cable coaxial RG-58.

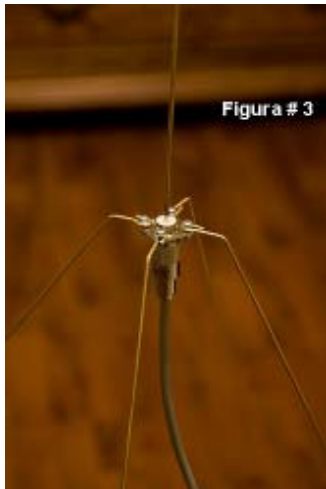
La antena que vamos a desarrollar es de tipo vertical con 4 radiales como plano de tierra como se ilustra en la Figura #1.

Seleccionaremos nuestra banda de operación, en el caso de 2 metros vamos a utilizar como centro de la banda 146 MHz y para 70 cm usaremos 435 MHz. Utilizando la fórmula calcularemos "A" para el radiador vertical. $A = 2847 \div 146 = 19.50$ pulgadas en 2 metros y $A = 2847 \div 435 = 6.76$ pulgadas en 70 cm. Hacemos lo propio para calcular los radiales utilizando la fórmula: $B = 2989 \div F$ (MHz). Como vemos, los radiales serán 5% más largos que nuestro radiador vertical. Una vez tengamos nuestros largos debidamente computados procedemos

a cortar nuestro alambre de cobre ó las varillas que hemos obtenido. El radiador vertical lo vamos a soldar al conector SO-239 como se ilustra en la Figura 2A y 2B y añadiremos los 4 radiales previamente cortados al largo correcto utilizando los tornillos para sujetarlos.

Luego que tengamos nuestros alambres soldados y debidamente sujetos al conector con tornillos, inclinaremos los radiales en un ángulo aproximado de 45 grados como ilustramos en la Figura 2A y 2B. Si colocamos los radiales en posición horizontal la antena tendrá una impedancia aproximada de 35 ohms, si los radiales los ubicamos hacia abajo entonces nuestra antena se convierte en un dipolo vertical y su resistencia de radiación será de aproximadamente 75 ohms. Al colocarlos a un ángulo de 45 grados entonces la resistencia de radiación va a ser un intermedio entre 35 y 75 ohms, o sea, aproximadamente $(75 + 35) \div 2 = 55$ ohms lo cual es perfecto para nuestra línea de transmisión de coaxial de 50 ohms. Finalmente nuestra antena tendría una apariencia similar a la Figura #3.

Hemos fina-lizado nuestra ante-na portátil para banda sencilla, o sea, para 2 metros ó 70 cm.



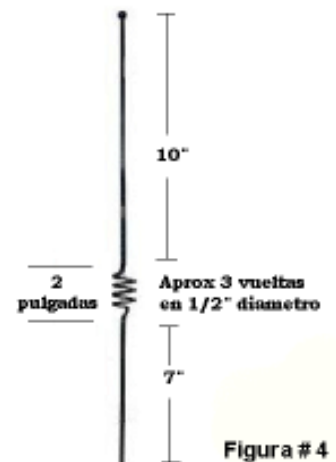
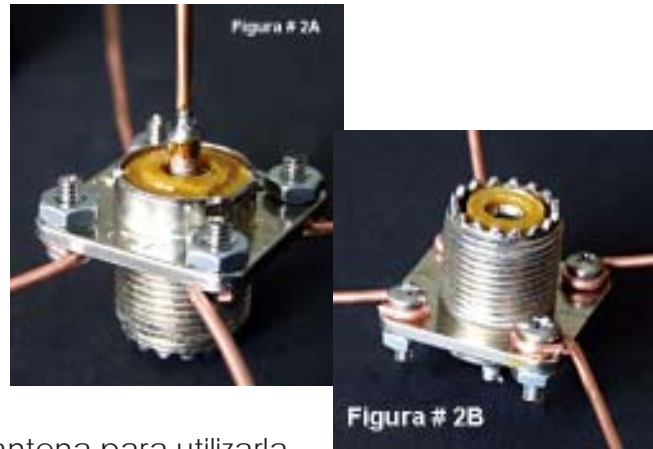
Que les parece si hacemos una modificación a esta antena para utilizarla en ambas bandas simultáneamente? Como dicen los jóvenes en estos días, "dale" ...!

Pues para utilizarla en 2 metros y 70 cm simultáneamente vamos a computar nuestros radiales utilizando nuevamente la formula "B" para 146 MHz , o sea, usaremos 20.47 pulgadas de largo. Esto lo hacemos debido a que necesitamos que nuestros radiales tengan el largo mínimo requerido para la banda donde la frecuencia es menor para garantizar buena radiación e impedancia. Ahora modificaremos nuestro radiador vertical para introducir o preformar un pequeño inductor a lo largo del radiador principal. Para esto usaremos un nuevo pedazo de alambre o varilla diferente del que previamente utilizamos en nuestra antena de banda sencilla.

Usaremos las siguientes medidas según se ilustra en la Figura #4:

Aproximadamente a 6" desde la base del conector SO-239 preformaremos un inductor de aproximadamente 3 vueltas a un diámetro de 1/2 pulgada y un largo de 2", finalmente 9 pulgadas en la parte superior del inductor a la punta del radiador vertical completarán nuestro radiador vertical de doble banda.

Cuando preformamos el radiador con las medidas indicadas tendremos finalmente es un radiador vertical de un cuarto de onda para la banda de 2 metros y un radiador de tres cuartos de largo de onda para 70 cm. En ambos casos las impedancias de radiación hacen un "match" con nuestra línea de transmisión de 50 ohms lo cual nos permite operar dicha antena cómodamente en las dos bandas. Recuerde que las medidas del inductor



preformado son aproximadas y debemos verificar con un medidor de ondas estacionarias el rendimiento de dicho inductor ya sea abriendo o cerrando levemente las vueltas del mismo para llegar al punto de operación óptimo en ambas bandas y al mismo tiempo cortando de ser necesario [1" o ¼" desde el tope del radiador para el ajuste final.

Para finalizar, nos preguntamos "¿donde instalar dicha antena?", pues sencillo...en la punta del radiador vertical hacemos un pequeñísimo doblez en forma de gancho de manera que podamos sostener la antena utilizando un pedazo de material aislante tal como un "tie wrap" de material plástico o un pedazo de hilo de pesca para sostenerla de cualquier rama de árbol, tornillo en el techo de una terraza, o simplemente paradita en su escritorio o mesa de trabajo. Recuerde que mientras más alto se sostenga la antena, mejor va a ser su funcionamiento, en adición recuerde que para la banda de 70cm vamos a tener una ganancia aproximadamente de 2.5 dB., todo esto con solo unos pedazos de alambre y un conector...sencillo verdad? Entonces...manos a la obra!

Advertencia: Si utiliza potencia mayor de 5W, ubicar la antena lo más lejos posible de su cuerpo para evitar exposición a radiación directa. ■

Posiblemente su antena sea el equipo mas importante de su estación...

Como todo en esta vida, sus antenas pueden ser las mas costosas en el mercado o tal vez las mucho menos costosas pero igual de efectivas que las construidas por usted luego de estudiar su comportamiento y efectividad.

El lugar donde usted reside y el espacio disponible muy bien pueden restringir el tipo de antena a usarse.



La antena es la conexión entre un transceptor de radio y el mundo exterior. La antena es posiblemente más importante que el equipo de radio ya que una buena antena y un equipo mediocre traerán buenos resultados, mientras que una antena mediocre con el mejor equipo disponible no llegan a ningún sitio.

Existen varios tipos de antenas, yagis, quads, log periodics y muchas más. Cada tipo se ajusta a distintas necesidades. La antena más simple conocida es el dipolo de media onda. Esta antena consiste de dos pedazos de alambre cortados a un largo apropiado alimentados por una línea de alimentación conectada a su transceptor.

Existen antenas de fabricación comercial excelentes pero muy costosas, sin embargo la satisfacción más grande que tiene un radioaficionado es, estudiar, diseñar y fabricar su propia antena que posiblemente la construya a un costo razonable para su presupuesto y sea tan o más eficiente que una comercial y lograr comunicados excelentes con ellas.

Existen innumerables escritos sobre antenas. El ARRL tiene para la venta más de una docena de libros diferentes relacionados con el diseño, comportamiento y fabricación de antenas. Una excelente fuente de información para los que se interesan en esta fase de la radioafición. Los libros se pueden obtener de la librería del ARRL. Se pueden ordenar por teléfono o correo: El teléfono es el 1(888)277-5289. El correo electrónico es www.arrl.org/shop.

Manos a la obra... ■

Sudan del Sur es ya una nueva entidad para el DXCC.



El Secretario General de las NU, Ban Ki-moon saluda al vicepresidente de Sudan del Sur al ser su país aceptado en las Naciones Unidas.

A las 10:18 AM (EDT) del 14 de Julio, la Asamblea General de las Naciones Unidas se reunió para votar si se admitía o no la nueva Republica de Sudan del Sur como su miembro número 193 de las Naciones Unidas (UN). La Republica de Sudan del Sur fue unánime-mente admitida y es miembro ya de las Naciones Unidas. En estas votaciones se requiere un voto mayoritario de dos terceras partes de los miembros presentes en la votación para convertirse en miembro de la UN.

Inmediatamente después de la reunión, la bandera de la republica de Sudan del Sur se enarboló frente al edificio de las Naciones Unidas.

Ahora que la Republica de Sudan del Sur es miembro de las NU, el nuevo país se convierte en una nueva entidad para el DXCC según las Reglas (Sección II, 1(a)).

El DXCC Desk comenzará inmediatamente a aceptar QSOs con la nueva entidad efectivo el 14 de julio de 2011.

Los nuevos números para el Honor Roll ahora cambian de 340 a 341 para el tope del Honor Roll y a 332 para el Honor Roll. La fecha límite para los listados anuales sera el 31 de diciembre, por lo que se debe someter la nueva entidad para esa fecha si se quiere mantener el "Honor Roll Status".

Para el "Logbook of The World" (LoTW), se deben someter todos los contactos con la Republica de Sudan del Sur en cualquier momento. No hay necesidad de mantenerlos fuera del "log" o hacer nada diferente a lo que hasta ahora se ha estado haciendo. No tiene que asignar un nuevo nombre o identificadores para el país. Cuando se



La bandera de la nueva Republica de Sudan del Sur, ahora una nueva entidad del DXCC.

expidan los certificados a los tenedores de licencias de la Republica de Sudan del Sur, LoTW hará los arreglos necesarios automáticamente.

Hasta el día de hoy (14 de Julio de 2011) La ITU no ha anunciado un bloque de prefijos para la Republica de Sudan del Sur.





AGOSTO

Tus compañeros se sentirán muy felices y complacidos si les recuerdas en el día de su cumpleaños. Dales una llamadita y comparte con ellos por unos minutos...

¡ESTE MES CUMPLEN AÑO LOS SIGUIENTES COMPAÑEROS!

- Efraín Bonilla, KP4CW (8/2)
- Rooney Castellón, KP4AYA (8/30)
- Fernando Díaz, KP4DX (8/9)
- José Fraticelli, KP4CC (8/8)
- Guillermo Galarza, KP4RO (8/26)
- Felix Laboy, KP4FJO (8/4)
- Antonio Montes, KP4ACQ (8/18)
- Roberto Morales, KP4ACQ (8/7)
- Neftali Ortiz, KP4QI (8/28)
- Orlando Palmer, KP4CY (8/27)
- Melvin Pérez, KP4MPR (8/28)
- Mariano Rodríguez, KP4BSQ (8/3)
- José Torres, KP3G (8/24)
- José Vicens, NP4G (8/23)



Yls/OMs:

- Rosario (YL de WP4GP) (8/17)
- Iraida (YL de KP4AC) (8/25)
- Enid (YL de KP4CEI)(8/22)
- Gloria (YL de KP4LGM)(8/19)
- Vanessa, KP4FAN (YL de KP4FAM)(8/7)
- Carmen (YL de KP2H) (8/16)
- Anabel, NP3FQ (YL de WP4IZQ) (8/22)
- Ana Yessica (YL de WP4HSZ) (8/12)
- Mildred, NP4MC (YL de WP4V) (8/4)
- Enerly, KP4EBS (YL de KP4V)(8/7)
- Aida, KP4FMA (YL de KP4PS) (8/9)
- Erlin (YL de WP3A) 8/10

Si tu YL o OM cumple año en el mes de agosto y no aparece en esta lista es porque no tenemos la información o la misma es errónea. Acumula unos puntitos, envíanos el mes y día de su cumpleaños. **¡Gracias!**



Tratamos de contestar toda la correspondencia que recibimos. Nos reservamos el derecho a ignorar aquellas que sean indecorosas, ofensivas o relacionadas con asuntos personales de los compañeros radioaficionados o con instituciones ajenas al PRARL.

J.V.: Tengo un ruido de línea infernal en mi QTH. Se desaparece cuando llueve. ¿Cómo lo encuentro?

Estos ruidos por lo general son causados por conexiones flojas o aisladores rotos o sucios en los postes. Una forma fácil de conseguir la fuente es usando un radio de baterías de AM sintonizado en un punto donde no hay señales de estaciones. Con el volumen alto, camina hacia los postes cercanos a tu QTH. El ruido de línea aumentará mientras te acercas a la fuente. Si das con el poste toma la numeración del mismo y prepara una carta quejandote de la "interferencia". La FCC exige que la compañía de energía eléctrica corrija el defecto.

J.P.: Uso una tablilla con mis indicativos en mi automovil privado. Un amigo radioaficionado me dijo que eso esta permitido por ley pero un policia me dio un boleto. ¿Por qué?

Amigo, los radioaficionados estan autorizados por ley a usar una tablilla especial para radioaficionados. La misma debe obtenerse del Departamento de Transportación y Obras Públicas. Ellos la expiden y te la entregan al tu devolver la tablilla convencional. A la vez te expiden una licencia nueva donde aparece la tablilla especial como la oficial de tu vehiculo. Con esa tablilla expedida por el gobierno no tendrás problema alguno con los oficiales del orden público. Para mas detalles visita las páginas del PRARL en http://prarl.org/?page_id=745 .

Para obtener la tablilla, debes completar la Forma DOTP 856 que aparece en esa pagina y seguir las instrucciones.

Aún tenemos protección...

Gracias al ARRL los radioaficionados gozan de los privilegios de frecuencia asignados. ReconRobotics paga \$17,500 de multa

Hace unos días la FCC anunció que el Buró de Cumplimiento y la compañía



ReconRobotics entraron en un acuerdo que resuelve la investigación que la FCC llevó a cabo debido a una queja que el ARRL presentó. En el 2010 el ARRL alegó a la FCC que Recon Robotics estaba violando la Sección 302a(b) de la Ley de Comunicaciones según enmendada y la Sección 2.803 de las Reglas de la Comisión en relación a la manufactura, mercadeo y distribución de transmisores de radio. En la queja el ARRL alegó que ReconRobotics ilegalmente mercadeo un equipo conocido como el "ReconScout" – un aparato que se maniobra

a control remoto para hacer observaciones y que opera en la banda entre 430-448 MHz usado por agencias de seguridad pública y a cierto personal de seguridad antes de conseguir el permiso de la FCC requerido. En el año 2010, la FCC le concedió un permiso permitiéndole a agencias de seguridad pública operar un aparato en porciones de la banda de 70 cm. A la fecha, la FCC no ha recibido solicitud alguna por lo que no se han expedido licencias. El ARRL ha solicitado a la FCC que deniegue cualquier petición al efecto.

Luego de que la FCC estudiara el caso a fondo encontró que el interés público será servido adoptando la decisión y cerrando la investigación. El pago de una multa de \$17,500 por ReconRobotics y el discontinuar el mercadeo del producto da por terminado el caso. Esto elimina gastos adicionales en que se incurriría de seguir el caso.

En adición ReconRobotics debe para el día 12 de agosto, crear y mantener un Plan de Cumplimiento con la Ley de Comunicaciones y las reglas de la FCC en cuanto al mercadeo y venta de aparatos de radio frecuencia. Junto a este programa la compañía tiene que establecer un programa de entrenamiento para todos sus empleados y nombrar un Oficial de Cumplimiento que será responsable de que el Plan de Cumplimiento se aplica y se cumple en todo momento.



El ReconRobotics "Scout"



El ARRL por su parte, está satisfecha de que la Comisión haya tomado acción correctiva en cuanto a las repetidas violaciones a la Ley de Comunicaciones y las Reglas de la FCC que la compañía ReconRobotics ha cometido en repetidas ocasiones. Este es uno de muchos casos donde el "American Radio Relay League" ha

defendido los derechos de la radioafición especialmente en el uso de nuestras frecuencias sin la debida autorización de la FCC. ■

Julius Genachowski

El Chairman de la FCC hizo una visita de sorpresa al Hamvention- 2011 en Dayton...

Durante un vuelo a Washington el 20 de mayo pasado, que tuvo que aterrizar inesperadamente en Dayton debido al mal tiempo, Genachowski quedo varado por varias horas y se le hizo difícil conseguir una habitación de hotel en ningún sitio debido a que todas estaban reservadas por radioaficionados. Luego de conseguir hospedaje, decidió visitar el Hamvention por sorpresa antes de emprender su vuelo a la capital el próximo día. Pasó varias horas visitando las distintas dependencias del Hamvention en el Hara Arena, conversando con radioaficionados y disfrutando de las distintas exhibiciones.



Julius Genachowski (izq), le acompañó durante su visita Mike Kalter, W8CI quien presidió la actividad del Hamvention este año.

Julius Genachowski fue juramentado como el nuevo "chairman" de la Comisión Federal de Comunicaciones. El Juez David Souter para quien Genachowski fue ayudante al salir de la escuela de derecho, le tomo juramento. Como "chairman" completará el remanente de cuatro años del cargo que quedan al salir Jonathan Adelstein quien fuera nominado por el Presidente Obama para otra posición. Tanto Genachowski como el Comisionado Robert McDowell fueron confirmados por el Senado el pasado 25 de junio de 2009.



JUNTA DE DIRECTORES 2011

- Felipe Hernández, NP4Z - Presidente
Tel.: (787)638-1080 fhdez@vpnet.net
 - José C. Vicéns, NP4G - Vicepresidente
Tel.: (787)633-6847 otispr@yahoo.com
 - Mario Rivera, KP4NNC - Tesorero
Tel.: (787)201-7556 kp4nnc@yahoo.co
 - René Fonseca, NP3O - Secretario
Tel.: (939)579-4134 np3o@hotmail.com
- Directores:**
- Luis E. de Jesús, KP4ED
Tel.: (787) 780-0558 kp4ed@onelinkpr.net
 - Edgardo Ralat, KP4QY
Tel.: (787) 512-1005 kp4qy@ralat.com
 - Eric Guzman, NP3A
Tel.: (787) 299-6732 np3a@np3a.com
- Editor de ¡i-EUREKA!**
- ◆ Victor Madera, KP4PQ
Tel: (787)789-4998 prarl@prarl.org

Roberto Jiménez, KP4AC, ARRL SM PO Box 360536 - San Juan, PR 00936-0536
Luis de la Vega, KP4WI, PR/QSL Bureau Manager - PO Box 901061 - San Juan, PR 00920-1061

VOL. XXIII JULIO 1 - 31, 2011 No. 271

¡i-EUREKA! es el organo oficial de la "Liga Puertorriqueña de Radioaficionados", una organización sin fines de lucro organizada bajo las leyes de Puerto Rico e inscrita en el Departamento de Estado del Estado Libre Asociado de Puerto Rico. Todos los derechos reservados.



Estén pendiente al programa de capacitación o educación continua que ofrece el PRARL para todos los radioaficionados de Puerto Rico. Se ofrecen talleres de temas variados mensualmente.

Estos talleres traen a la radioafición información muy interesante de asuntos que muchos no conocen, quisieran conocer pero no se atreven preguntar.

Un radioaficionado bien preparado es un mejor radioaficionado.

No se pierdan estos talleres, son educativos y son GRATIS para todos los interesados.