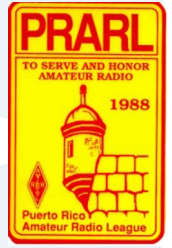


# ¡i-Eureka!



Marzo, 2014

Volumen XXV, Issue 5

## EMERGENCY NETS, ¿QUÉ SON?



Sabemos que los objetivos de la radioafición son muchos, una de sus vertientes es la participación en emergencias. Para muchos es lo mas que les interesa y algunos podríamos decir que es su único interés dentro de la radioafición.

Dentro de la preparación para emergencias se encuentran los “Emergency Nets”. La experiencia vivida en otras jurisdicciones dejan ver que debemos prepararnos mejor como radioaficionados individuales, ya que en algunos lugares luego de una semana de algún evento de emergencia, muchas estaciones desaparecieron de las bandas tanto en HF como en VHF.

Es sabido que muchos radioaficionados individuales reaccionan entregando reportes y pasando tráficos en la medida de sus posibilidades.

Para estar preparados no es suficiente comprar equipos de radio, antenas, generadores, baterías, entre otras cosas. Es sabido que mantener una estación de comunicaciones operativo y con un desempeño decente después de una emergencia es algo realmente complicado. Además de los equipos, se requiere conocimientos de electricidad, electrónica, líneas de transmisión antenas, propagación, entre otras cosas, es por eso que los radioaficionados somos los candidatos ideales para operar y mantener una estación de comunicaciones de emergencia. Es importante destacar que una estación de radioaficionados y operadores capacitados no se improvisan.

Una de las formas para mejorar nuestras capacidades como radioaficionados son los los nets en VHF y HF. Muchas personas tienen la duda de que esperar de un “Emergency Net”. Una respuesta extremadamente simple, la función es la de mantener nuestros sistemas de comunicación en operación.

Hacernos presente en un “Emergency Net”, no es solo para saludar amigos. se trata de verificar si efectivamente nos están recibiendo de una forma correcta o si estamos fuera de frecuencia, se oye mal nuestra voz, ya que tenemos demasiada ganancia o muy poca. Es decir es una forma de verificar que nuestros equipos estén funcionando como deben.



Acceder a un “Emergency Net”, me permite verificar en la practica mis condiciones de transmisión. Los motivos para esto son:

1. Podemos comparar. Si un vecino y yo tenemos equipos similares y a el lo escuchan mejor que a mi, puedo comparar para mejorar mi estación.
2. Un net me permite evaluar si lo que estoy mejorando, realmente mejoro o no. Con solo escuchar a estaciones de diferentes localidades puedo ver si mi estación mejora. Transmitiendo tambien tengo el mismo efecto.
3. Un net permite comprender y evaluar como se afecta el alcance de mi recepción y de las transmisiones por la propagación y por la hora del día.
4. Permite evaluar cuánto “power” necesito para tener una comunicación efectiva. Usar potencia en exceso durante una emergencia es botar la duración de la batería.
5. Permite evaluar cuál es la antena para un móvil y que se puede esperar de mi estación móvil.
6. Nos dan experiencia para estimar la probabilidad de lograr un contacto exitoso en cada banda de HF o VHF, cuando se dan una serie de circunstancias.
7. Los nets nos permiten familiarizarnos con el comportamiento apropiado para un radioaficionado durante una emergencia. Asi sabremos como es el protocolo durante comunicaciones de emergencia.

Si bien es cierto que podemos participar en un “Emergency Net”, sin haber escuchado o participado antes en alguno. Es mejor estar preparado para participar.

### **¿Que esperar de un “Emergency Net”?**

Hay muchos colegas que podrían tener expectativas muy diferentes de lo que un net de emergencias representa en caso de una emergencia real. Para algunos un net de emergencia es un punto de encuentro y nada mas, esto es así por varias razones:

1. Si se necesitan pasar una cantidad importante de tráfico (mensajes) importantes, lo mas seguro se use una frecuencia alterna a la del net. La frecuencia del net es posible que solo sirva para apoyo y punto de encuentro.
2. Es muy probable que los traficos de real importancia no se cursen en los net y ni siquiera por bandas de radioaficionados. Es posible que las autoridades pidan nuestra ayuda en otras banda y modos.

3. Por que cuando todo fallé, existe la posibilidad de que la mayoría de los radioaficionados también fallemos.

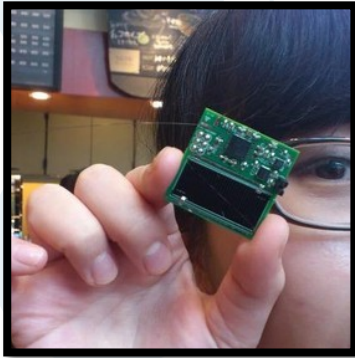
La principal razón por la que los ejercicios continuos de una red de emergencia no se encuentra en como actuá en una emergencia real, sino que esta la ayuda que proporcionan a todos para prepararnos para enfrentar una emergencia.

### **PRINCIPIOS DE LAS COMUNICACIONES DE EMERGENCIA PARA RADIOAFICIONADOS:**

1. DE LA ESTACIÓN DE RADIO – Mantener estaciones satisfactorias: El principal deber del radioaficionado que desea colaborar en emergencias es mantener sus equipos de radio y antenas en condiciones satisfactorias, con respaldos en casos de cortes de energía prolongados. Nuestro principal aporte es poner a disposición de las autoridades nuestras capacidades de enlace.
2. DE LAS FRECUENCIAS DE EMERGENCIA – Mantener frecuencias libres: En los nets de emergencias sea breve, preciso y no haga comentarios a menos que se le solicite. Evite saludos prolongados o comentarios sin ninguna utilidad. Manténgase informado monitoreando en distintas bandas y frecuencias.
3. DE LOS CONTROLES EN REDES DE EMERGENCIA – El radioaficionado-control de un net es quien organiza la participación de los radioaficionados en el net. Prioriza los tráficos de urgencia, y atiende luego los tráficos de interés general. En ningún caso cursará tráficos sin prioridad en la frecuencia de red, y sugerirá el uso de otra frecuencia.
4. DE LOS MENSAJES EN EMERGENCIAS – Autenticar: Todos los mensajes deben tener un responsable o firmante, y su contenido debe de ser breve y preciso. Si usted escucha una información alarmante, corrobórela con otras estaciones y entes oficiales, y sólo cuando esté seguro retransmítala, pues los rumores causan temor y desperdicio de recursos.
5. DE LA ACTITUD PERSONAL – Sea discreto y no auto referente: La verdadera solidaridad es voluntaria y anónima. Radioaficionados medallistas son un estorbo para los demás. Nuestro hobby impone límites respecto a lo que como radioaficionados podemos y debemos hacer. Existen otras instituciones (bomberos, policía, manejo de emergencias, u organizaciones de seguridad ciudadana) que permiten canalizar con mayores horizontes el deseo de servir. La valoración de lo realizado debe venir de forma natural desde afuera, sin ser autorreferentes.

¡i-Eureka!

## DOSCIENTOS MINISATÉLITES EN UHF



Doscientos satélites Sprite serán lanzados el día 16 dentro de la misión SpaceX Falcon 9 CRS 3, todos ellos trabajando en 437,240 MHz. Los Sprite son pequeños dispositivos de tan solo 3,5 x 3,5 centímetros que operan en órbita baja, por lo que su tiempo de vida es muy corto, se estima que como máximo seis semanas. Han sido creados por KD2BHC (Zac Manchester) y se transportan en un cubesat KickSat (bajada en 437,505 MHz y 2.401-2.436,2 MHz). A pesar de sus pequeñas dimensiones llevan un micro controlador, un sistema de radio, células solares, termómetro, magnetómetro, giroscopio y acelerómetro.

Una vez alcanzada la órbita ideal, el KickSat establecerá comunicación con la estación situada en la Universidad de Cornell (Ithaca, Nueva York), desde donde se la orientará hacia el Sol, se activará el despliegue de los Sprite y estos iniciarán su vuelo libre, transmitiendo las informaciones de telemetría y medición para que sean recibidas tanto por sus desarrolladores como por radioaficionados.

El transmisor de los mini-satélites tiene una potencia de 10 mili-watios

## SENTIDO PÉSAME



El mundo en que vivimos dura un segundo ante los ojos de Dios, nuestro Padre, quien nos puso aquí para aprender lo mejor de nuestro mundo. Hoy le ha tocado a nuestro compañero irse de este lugar para emprender un nuevo viaje, así que tengan por seguro que su corazón está feliz por lo que le tocará.

Nuestras condolencias a los familiares de:

- Don Sergio Rubio, KP4L (SK)
- Manuel E Palomba Krol, KP3H (SK)
- Roberto Z. Gelpi, KP4CE (SK)





Sesión de exámenes del ARRL/VEC en la Universidad Interamericana METRO el Sábado 26 de abril de 2014 a las 8AM en el salón #501.

¡Renovaciones o modificaciones de su licencia GRATIS, al instante!

Puede presentarse a la sesión o reservar un asiento en <http://kp4boricua.org/pr/reservacion-para-examen/>. Si reserva, tendrá los documentos listos esperando por usted.

Exámenes para todas las licencias en Inglés o español. Como usted lo prefiera. El equipo de examinadores del ARRL/VEC VEs estará esperándolo para ayudarle. Acomodo especial para personas con impedimentos!

### **IMPORTANTE para EmComm:**

Tendrán la sesión de exámenes para el EmComm. El examen EC-001 se ofrecerá el 26 de abril de 2014 a las 10:00 AM. Para reservar un asiento <http://kp4boricua.org/pr/comunicaciones-de-emergencia/>

Información sobre el libro de estudio para EC-001 en <http://kp4boricua.org/pr/libros-de-estudio/>

### **Para los seguidores del DX...**

A petición del director ejecutivo, el comité de los Premios de la ARRL evalúa la situación actual en Crimea y las reglas del DXCC. Como intérprete de las normas, la siguiente es la decisión de la Comisión de Premios sobre la manera de "contar" los QSOs con estaciones que operan desde Crimea. **Crimea no es una entidad DXCC.** Ni Rusia ni Ucrania son una entidad poco frecuente, y la gran mayoría de las confirmaciones utilizados para el DXCC para cualquier entidad no implican a Crimea.

La Regla DXCC 4 dice lo siguiente:

" 4. Confirmación de datos para comunicaciones de dos vías deben incluir los distintivos de llamada de las estaciones, el nombre de la entidad, como se muestra en la lista DXCC, el modo, la fecha, la hora y la banda. Excepto como se permite en la regla 1, los contactos de modo transversal no son permitida para los créditos del DXCC. Las confirmaciones que no contienen toda la información requerida puede ser rechazadas."

La QSL con un callsign emitido por la administración de Ucrania y que muestra el nombre de la entidad de Ucrania cuenta como Ucrania. La QSL con un callsign emitido por la administración de Rusia y que muestra el nombre de la entidad de Rusia cuenta como Rusia. La QSL que no satisface ninguna de estas condiciones no cuenta para cualquier entidad.

*ARRL Awards Branch Manager Bill Moore, NC1L*

¡i-Eureka!

## ¿COMO INICIAR UN QSO?



¿Que pasa antes de hacer un QSO?

Una conversación a través de la radio se inicia de la misma forma que hacemos en nuestra vida cotidiana, solo que en nuestro hobby dependemos de otros factores conexos que dan cierto grado de incertidumbre a nuestros propósitos. No hay que hacer un complicado ejercicio mental para dedu-

cir que son 3 las formas de buscar a una persona para realizar el contacto: llamarle, buscar su llamada o acudir ambos a la cita previa en lugar, fecha y hora convenida. Son a esas 3 eventualidades a las que nos referimos. Cuando decidimos iniciar un comunicado haciendo una llamada general, la primera de las posibilidades a las que nos exponemos, debemos contar hasta 5 antes de pulsar el PTT del micrófono y enviar nuestra señal al aire. Dentro de ese corto tiempo tendremos que tomar decisiones.

1. Elegir la zona geográfica que queremos contactar.
2. Conocer la hora local de esa parte del mundo.
3. Usar la antena y banda apropiada.
4. Buscar una frecuencia apta.
5. Utilizar la potencia necesaria.
6. Hacer la llamada clara y corta.

El primer punto debe ser antes de cualquier tipo de llamada que hagamos. Cuando el operador va a trabajar DX, tiene claro lo que quiere hacer en ese momento. Esto va a facilitar el trabajo en que se va a involucrar en los próximos minutos. El segundo punto, es saber la hora local de la zona del mundo a contactar. Esto es importante pues la propagación no solo depende de nuestro uso horario. La propagación es una combinación de la estación del año que vivimos unida a la hora local de los 2 puntos del comunicado. Mirar el “gray line” en algún programa o en un mapa que tenga los usos horarios, nos dará esa información. Si recordamos la propagación de las bandas sabremos en que momento aumentan las posibilidades de hacer contactos y en cuales son nulas. En este punto escoja la antena apropiada para la banda escogida. Llega el momento de escoger la frecuencia. Donde se puede escoger frecuencias cerca de las DXpediciones. Una vez seleccionada la frecuencia recuerda preguntar si esta ocupada, un par de veces, recuerda que podría haber un colega hablando y tenerlo en skip, recuerda preguntar en ingles, “Is this frequency in use?”. Si no obtienes respuesta pues pasamos a la acción. Si solo nos interesa conversar con colegas nos podemos alejar de los llamados “DX WINDOWS”. El dxista debe ser el primero en respetar esos “DX WINDOWS” procurando que los segmentos dedicados al DX sean usados para eso, según el pacto de caballeros, que no esta escrito pero que ha existido desde algún tiempo. El tema de la potencia es uno en el que muchos no están de acuerdo y se discute de una forma no productiva. Se recomienda y esta en la Parte 97, que debemos usar los vatios necesarios y no mas de eso. Las grandes potencias producen espurias molestas y ocupan kilociclos donde la comunica-

## ¿COMO INICIAR UN QSO?

ción se hace imposible. Imaginemos a 10 colegas usando grandes lineales, en comunicados que se pueden lograr con 100 vatios, por mucho que ellos quieran, sólo podrán estar de 3 Khz en 3 KHz, y así ocuparían 38KHz, de la porción de banda. La potencia debe ser como la velocidad en la carretera, es decir ni mas ni menos, la justa para ser oído con comodidad por los demás.

El ultimo detalle a cuidar antes de comenzar el QSO, es la llamada. Aunque hay de todo tipo de llamadas, pero lo ideal es realizar una llamada clara y corta. La claridad, si utilizamos el ingles, no debe ser entendida en el sentido de utilizar un vocabulario apropiado, sino en pronunciar con nuestro acento el idioma que utilizamos. Hablar con naturalidad, como si fuera el español. En cuanto a la brevedad de la llamada, es preferible hacer 3 cortas que una larguísima. Un ejemplo podría ser: “CQ DX, CQ DX, CQ DX KP4ES, KP4ES, KP4ES, KP4ES, CALLING FAR EAST AND PACIFIC AREA. CQ DX, CQ DX, CQ DX KP4ES, KP4ES, KP4ES, KP4ES, CALLING FAR EAST AND PACIFIC AREA. CALLING AND LISTENING”. Este es un ejemplo para la primera llamada, todo puede ser de forma fonéticamente, despacio y claro. Si no tenemos contestación en quince segundos, se vuelve a empezar hasta que se inician las respuestas. Hay colegas que llaman muchas veces CQ DX, y solo mencionan su indicativo una o 2 veces, y vuelven a llamar CQ DX o CQ, esto es un error, se debe repetir el “callsign” varias veces ya que es lo que interesa a los que nos escuchan. El que nos escucha quiere saber quien esta llamando y no quiere saber a donde llama esa estación. Hay que tener en cuenta que si tenemos un prefijo raro, siempre habrá un colega que llamará y que se encuentra fuera de la zona en la que estamos interesados. Esta es una situación en la que debemos tomar una rápida decisión: contestar o no contestar. Posiblemente el colega nos deje saber que será un contacto corto por que nos necesita como nuevo país. Algunos colegas no atienden estas llamadas. Estos explican que no lo hacen ya que en su llamada explican con quien quieren comunicar. Exponen estos que deben mantener su palabra y además de que si cuentan con poco tiempo para hacer sus comunicaciones por detalles de propagación hay que darle la oportunidad a aquellos colegas situados en ese lugar y que es mas probable que necesiten el nuevo país. Ellos claman por una disciplina, que consideran necesaria ya que una excepción traería una serie de llamadas fuera de lugar. También hoy día se acostumbra llamar CQ DX pero acompañado de e un “Outside XXXXX” muchos pretenden con eso trabajar a cualquiera que este fuera del área que incluyen en su llamada. Algunos opinan que es más ético llamar a la zona que se quiere trabajar y con eso destacamos a los demás. Nada dicen que no es lo que se dice si no como se dice.

Realizada la llamada y contestada por quienes tienen que contestar, se inicia el comunicado, esto es tema de otro artículo. En el próximo, hablaremos del otro lado del QSO; buscar una estación que llame. También hablaremos de los “sked”.



Ya empezó la primavera, y con el vienen nuevos bríos y cosas nuevas para nosotros los radioaficionados. Aquí una lista de lo que hay en en el ambiente:

1. Antonio Santiago – KP4IA, me dejó saber que puso el enlace de 2m – 10m de Nuevo al aire. Así que si sintonizan la 145.370 Mhz, y escucha estaciones de Estados Unidos y/o otros países, no se asuste, es que las condiciones de propagación están buenas. De hecho es la buena oportunidad para poder tener sus primeras experiencias en DX si tiene la licencia de Technician y un radio 2 metros. Esperamos también que sea una razón para que haga su upgrade a General.
2. Me dejó saber Dennis Pérez – WP4Q, que esta en el aire otra vez el repetidor de Danny Ponce – WP4F en la 145.310Mhz y que tiene una Buena cobertura en el área norte, norte central y metropolitana. Estos han invitando a todos que lo puedan acceder. Eventualmente el repetidor sera parte de otros enlaces.
3. El próximo miércoles 26 de marzo es el ejercicio de comunicaciones CARIBE LANTEX 2014. Esta vez hay dos escenarios: un temblor en las costas de Portugal, y un derrumbe submarino en el Golfo de México, ambos creando un tsunami. Todavía no tengo los detalles, pero creo uno escoge en que escenario participar. Cuando haya mas detalles se los dejaremos saber, pero de seguro los radioaficionados van a tener un rol como siempre.
4. El sábado 29, hay una Feria de Desastres Naturales, así es, eso va a ser en el Coliseo Héctor Sola Bezares de Caguas de 9am a 6pm, y dentro de las charlas, hay uno de radioaficionados que sera dado por Pedro Otero – KP4TC y esta programado para las 3:30pm. Para mas detalles pueden ir a: <http://www.preparatepalopeorpr.com> y ver las promos.
5. El domingo 30 de marzo es el Hamfest de la Zona Oeste de la Federación de Radio Aficionados de PR, la FRA, en el centro de convenciones Bobby Cruz el Municipio de Hormigueros. Más información en <http://frapr.org/actividades.htm>
6. Y para los amantes de los concursos, el 29 y 30 se corre el CQ WPX de fonía 2014. Propósito: trabajar la mayor cantidad de prefijos. Puerto Rico tiene seis, y esperamos que al menos uno de cada prefijo salga al aire, y someta su log.
7. Estamos esperando información de la activación de WIAW/KP4, que esta programado para principios de abril. Mientras, durante esta semana están activos WIAW/4 en Tennessee, WIAW/5 en Nuevo México, y WIAW/KH2 desde Guam.
8. Los amigos del RODE: Radio Operadores del Este están invitando a todos a la Casa Rosa y Museo de Jesús T Piñero en Canóvanas para la actividad anual de su Natalicio el domingo 13 de Abril. Recuerden que además de ser el primer Gobernador Puertorriqueño, fue radioaficionado con los indicativos 4KT, y que se monta una estación de radio para hacer comunicados.
9. Y el Puerto Rico Field Day Group hará su activación tradicional como KP4FD en el Día Mundial de la Ra-



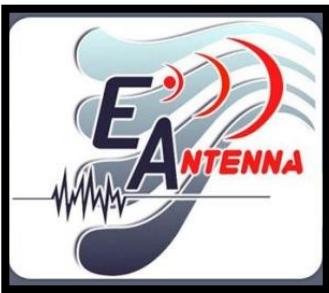
radioafición el 18 de abril. Claro, ese día es Viernes Santo, pero saldrán al aire para celebrar ese día mundial, algo que se menciona en el editorial de QST del mes de abril y escrito por Dave Sumner – K1ZZ . . . y es posible que haya una sorpresa en la pagina web del ARRL.org, así que pendientes.

Así que en estas próximas semanas hay actividades en el que se destaca nuestro pasatiempo. Espero puedan participar de ellas.

Saludos de

Angel Santana – WP3GW

## EANTENNA YA TIENEN DISTRIBUIDOR EN USA



VIBROPLEX distribuirá en América del Norte la línea de productos del fabricante español EAntenna, (Angro Comunicaciones S.L.) La Compañías Vibroplex y EAntenna estarán juntas en la próxima feria Visalia DXconvention para anunciar que Vibroplex (EAntenna USA), será el nuevo distribuidor de EAntenna en América del Norte.

Vibroplex es la empresa más antigua funcionando en el mundo de la Radioafición. Fundada en Nueva York por Horace Martin , inventor de la clave Morse Code semi -automática en 1905. Hoy, 109 años después, Vibroplex se encuentra en Knoxville (Tennessee), EE.UU. y continúa fabricando la llave original Martin ( “bug Original” ), así como una línea completa de unos 30 manipuladores adicionales. Vibroplex también distribuye fabricantes de antenas europeas Spiderbeam y Folding Antennas en los EE.UU. y Canadá. Como resultado de este nuevo acuerdo, Vibroplex amplía su línea de SPIDERBEAM y FOLDING ANTENNAS con el catálogo de EAntenna: Antenas de HF competitivas e innovadoras, VHF y UHF, verticales, de hilo, así como mástiles y accesorios.



EAntenna es el fabricante español líder en fabricación, y distribución de antenas y accesorios para el Radioaficionado. Fundada en 2010, EAntenna representa la nueva fuerza en el diseño de la antena y la innovación en Europa . El catálogo EAntenna incluye una gran variedad de antenas, incluyendo yagis tribandas, Logarítmicas, yagis HF, mono banda 10 – 80m, incluyendo bandas WARC, verticales mono bandas reforzadas para 20 , 30, 40 y 80 metros, verticales VHF y UHF, yagis mono bandas y multibandas de 50-432 MHz con diseño LFA , OWL y OWA, diseños fabricados bajo licencia de G0KSC. Dipolos Windom, Multi-monobandas, G5RV, Double Bazookas, asi como accesorios como baluns. Varios tamaños de mástiles telescópicos de aluminio también están disponibles . EAntenna ha reunido a los mejores talentos del diseño como DK7ZB , EA5DY y

¡i-Eureka!

## EANTENNA YA TIENEN DISTRIBUIDOR EN USA

otros para garantizar la línea de productos más completa e innovadora para el Radioaficionado. Rodrigo F. Herrera, EA7JX , fundador de EAntenna dice: ” Gracias a Vibroplex pronto nuestros productos seran populares en el mercado de EE.UU./Canadá. Vibroplex es el distribuidor con el que soñábamos para dar a conocer EAntenna en el mercado Americano. Tenemos una excelente gama de antenas Yagi y una gran selección de accesorios y antenas de hilo, que serán muy atractivas para DXers y concurseros de los Estados Unidos/ Canadá ” Scott E. Robbins, W4PA , propietario de Vibroplex dice: “Una línea de productos absolutamente increíble.

No sólo es una variedad antenas HF o VHF, sino, que la calidad de fabricación es fantástica, con aluminio de alta calidad y acero inoxidable de grado marino en toda su estructura, manuales de instrucciones fáciles de entender, y fantasticos precios. No podría estar más entusiasmados con la introducción de EAntenna en el mercado Norteamericano ” . La Convención DX Visalia se llevará a cabo en abril del 4 al 6 en Visalia (California), reuniendo una gran audiencia de DXers y concursantes de lo más conocidos del mundo. Scott W4PA y Rodrigo EA7JX tendrán el placer de exponer, así como de explicar y resolver cualquier duda que surja al cliente que decida consultarnoslo.

Para más información ver [www.eantenna.es](http://www.eantenna.es), [www.eantenna.net](http://www.eantenna.net)

## NUEVA BATERIA EN DESARROLLO



Micronics Japan está desarrollando una nueva batería cuántica llamada Battenice cuyas dimensiones son 100 x 100 milímetros pero su grosor es de tan solo 11 micro-m, lo que equivale a una hoja de papel. Una vez que se carga se pone en serie con dos pilas del tipo AA y permite alimentar pequeños dispositivos, como por ejemplo ventiladores. La ventaja de esta batería es que su voltaje permanece constante, incluso antes de la descarga completa.

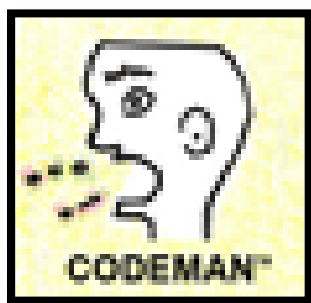
Según la empresa que la ha creado, es posible fabricar un modelo de 1,5 voltios con una densidad energética de 500 Wh/L, una densidad de salida de 800 W/L y una duración de 100.000

ciclos de carga-descarga, con un margen de funcionamiento entre los -25 °C y los 85 °C.

Para el prototipo se ha empleado un metal inoxidable de 10 micro-m.

El siguiente modelo que se desarrolle estará basado en una lámina de aluminio todavía más fina, que permitirá hacer una batería de cada lado de la capa.

## Codeman



CODEMAN es una aplicación que combina la tecnología lingüística avanzada con tecnología de última generación. CODEMAN está programado para integrar Farnsworth y Koch en un sistema de aprendizaje totalmente optimizado.

Esta aplicación reclama ser la forma más fácil de aprender el Código Morse. Esta aplicación esta disponible para iphone y android.

La pagina de Codeman es <http://www.codemansystem.com/>, allí encuentras los links para descargar la aplicación.

## DXHEAT CLUSTER & DX RESEARCH TOOL

A lo largo de los pasados días se ha presentado de forma oficial el Nuevo Web Cluster [WWW.DXHEAT.COM](http://WWW.DXHEAT.COM) que ha diseñado Tobias – DH1TW. Esta es una divertida herramienta que han puesto a nuestro alcance.

Sin duda es un web cluster distinto, una de sus principales cualidades son las estadísticas con datos precisos de cada búsqueda que nos permite conocer mas datos de un indicativo, así mismo me resulta muy interesante el mapa de actividad continental por banda ya que en un simple vistazo sé ve realmente cual es la banda con mayor actividad con otro continente.

El diseño es muy visual, te permite navegar muy cómodo y está pensado para saber con un simple vistazo la información que deseas conocer.

La posibilidad de ver un spot y al instante enlazar con el SDR de escucha situado en Holanda es una aplicación muy novedosa, excitante y que debe ser usada adecuadamente por eso indica Tobías que es un Cluster Responsable y supongo que el uso adecuado del mismo debe ser una decisión que todos los radioaficionados debemos cumplir, entiendo que forma parte de la ética del operador.

Nada mas que añadir, excelente web site y muy recomendable para disfrutar, pero sobre todo para disponer de datos con los que sacar conclusiones precisas.



## La Liga Puertorriqueña de Radioaficionados (PRARL)

### Junta de Directores 2014

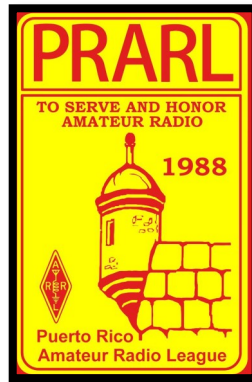
- Felipe Hernández, NP4Z  
Presidente  
Tel: (787) 638-1080  
np4zet@gmail.com
- Héctor A. Morales, NP3IR  
Vice-Presidente  
Tel.: (787) 930-2981  
np3irpr@gmail.com
- Abimael Padró, KP4RY  
Tesorero  
Tel.: (787) 485-4981  
kp4ry@hotmail.com
- Mariliz Torres, WP4MTS  
Secretaria  
Tel.: (787) 603-7845  
mirshaliz@gmail.com

### Directores:

- Radames "Rudy" Torruellas,  
KP4RAT  
Tel.: (787) -  
rat@mcvpr.com
- Carlos Colon, WP4U  
Tel.: (787) -  
carloswp4u@yahoo.com
- José C. Vicéns, NP4G  
Secretario  
Tel.: (787)633-6847  
otispr@yahoo.com

### Editor de ¡i-EUREKA!

- Héctor Morales, NP3IR



La Liga Puertorriqueña de Radioaficionados (PRARL), mejor conocida como "LA LIGA", es una organización sin fines de lucro que alberga radioaficionados de todas partes del mundo. Su matrícula es voluntaria y los socios tienen el privilegio de invitar a aquellos radioaficionados que ellos creen que tienen las cualidades necesarias para mantener la organización dentro de las normas y objetivos para los que se fundó.

El propósito primordial de "LA LIGA" es servir a los radioaficionados y promover el desarrollo y educación de personas interesadas en obtener una licencia de radioaficionado de la Comisión Federal de Comunicaciones.

Dedicamos nuestro tiempo a promover la buena radioafición, a seguir de cerca los cambios en reglamentación para hacerlos llegar a la comunidad de radioaficionados, a ayudar para la obtención de licencias de la FCC. Nos mantenemos alerta a cambios legislativos que puedan afectar el Servicio de Radioaficionados y presentamos propuestas a la FCC para modificar las reglas cuando lo entendemos necesario. Brindamos comunicaciones de emergencia a las agencias de gobierno en casos de desastres. Esperamos que estas páginas sean de su interés y le permitan mantenerse al día en cuanto a noticias de interés, tecnología y cambios en las reglamentaciones que controlan el "Servicio de Radioaficionados. Nuestro interés es promover la radioafición y ayudar a todo aquel que le interese obtener una licencia de radioaficionado. El compartir experiencias y trabajar junto a otras organizaciones es la base fundamental de nuestro crecimiento.

Búscanos en la web

[www.prarl.org](http://www.prarl.org)

¡i-Eureka! es la revista 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 ©.

Leíste algún artículo interesante y quieres compartirlo con tus colegas radioaficionados a través de ¡i-Eureka! o en [www.prarl.org](http://www.prarl.org).

Pues haz un resumen del artículo y envíalo a [prarl@prarl.org](mailto:prarl@prarl.org) o ponte en contacto con Héctor Morales, NP3IR.