

# Amateur Radio México

Numero 4  
Enero 2020

¡Feliz año 2020!

SWListening Diexistas.

SoftRock Lite II Receiver.

NAVTEX.

Faro de Isla Arena, Campeche.

Links que no deberías perderte este mes.

SSTV desde la ISS

Zonas de México.

Programadores de PIC's

Entrega de Premio.

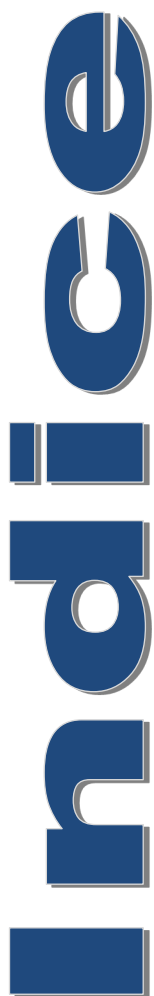
Reparación de un KT-100 Autotuner.

<http://www.radioamateur.mx/>

Radio Aficionados Yucatecos

# Mensaje Editorial

Damos la bienvenida a todos nuestros lectores a este cuarto número de la Revista Electrónica Amateur Radio México. Esperamos que sea de su agrado y utilidad, porque a través de la misma daremos a conocer hechos históricos, proyectos e investigaciones del mundo de la radio afición y la electrónica.



- 3 SWListening Diexistas por: David XE3D
- 8 SoftRock Lite II Receiver por: Manuel XE3EA
- 10 NAVTEX por: Manuel XE3EA
- 12 Faro de Isla Arena Campeche
- 14 Links que no deberías perderte este mes
- 15 SSTV desde la ISS por: Manuel XE3EA
- 16 Zonas de México por: Gonzalo XE3N
- 17 Programadores de PIC's por: Manuel XE3EA
- 19 Entrega de Premio por Rafael XE2JI
- 20 Reparación de un TK-100 Autotuner por: Manuel XE3EA

La Revista Electrónica Amateur Radio México conserva los derechos de autor o patrimoniales (copyright) de las ediciones electrónicas publicadas, sólo se permite que otros puedan descargar las obras y compartirlas con otras personas, siempre que se reconozca su autoría, pero no se pueden cambiar de ninguna manera el contenido, ni se pueden utilizar comercialmente.

# SWListening. Diexistas.

Por: David XE3D (XE0DX1E)

Hace un siglo, la radio era el invento más importante de las comunicaciones. Por primera vez la información podía ser llevada a sitios lejanos en forma inmediata, fácil y a bajo costo.

Desde 1920 las estaciones de radiodifusión proliferaron en los Estados Unidos y en Europa y los radioaficionados también crecieron en número, por el interés en construir sus transmisores y antenas en forma personal e investigar en electrónica, ciencia que iniciaba sus primeros pasos.

Ante el desorden de las transmisiones en el aire, se establecieron frecuencias y bandas de radio-comunicación específicas para cada tipo de transmisión y se asignaron identificaciones que todos deben repetir con cierta frecuencia durante su transmisión. Los indicativos de las estaciones.

Las ondas medias (560 a 1850 KHz) se asignaron a las comunicaciones comerciales de corta distancia, y las Ondas Cortas (2,000 a 30,000 KHz) a estaciones con interés en llegar a distancias mayores. En este último gran espacio, se asignaron las bandas y las frecuencias para Radiodifusión, para Radioaficionados, para las estaciones de los Gobiernos y otras utilidades.

Simultáneamente aparecieron gentes interesadas en la radio, especialmente en el contenido de la transmisión, como escuchar las últimas noticias de países extranjeros, practicar otros idiomas y conocer las culturas de países que nunca podrían conocer. Fueron conocidos como "SWListeners" (Escuchas de la Onda Corta) porque preferían las estaciones de estas frecuencias de radio.

Algunos de ellos "los Diexistas" se dieron a la tarea de hacer valoraciones de las transmisiones como eran escuchadas en sus países y comenzaron a informar por correo sus observaciones a los locutores de las estaciones de radio, lo que resultó útil para la programación y éstos les confirmaban sus informes con tarjetas postales o cartas llamadas "QSLs" por la semejanza con las confirmaciones de los radioaficionados, sin embargo sus informes usaban diferentes métodos de valoración y esto les hacía perder valor.

Después de una serie de consultas, en 1959, la *Deutsche Welle*, estación del gobierno de Alemania, informó a los radioescuchas, de un código de valoración de las transmisiones que constaba de cinco datos, llamado código SIMPO que debía ser usado para informes a todas estaciones de radiodifusión en onda corta y que se adoptó rápidamente. La significación de las letras era como sigue

S= intensidad de la señal

I= interferencias

N =ruido

CODIGO SIMPO o SIMFO

F= fading o desvanecimiento

O= valoración global.

Los DXistas quisieron tener indicativos como los radioaficionados pero no tenían autorización para Transmitir.



Entonces varias asociaciones americanas y europeas comenzaron a dar indicativos a sus miembros para que los usaran en su correspondencia con las estaciones de radio y con radioaficionados pero **sin ninguna autorización para transmitir.**



## Dream the possible Dream...

From all its important capitals, the World is talking to you...in your own language. Your personal knowledge of the peoples of the globe can be as free, swift, unlimited as your ranging imagination.

"Aboard" the new Hallicrafters SX-122A, general coverage receiver, you're a modern intellectual Magellan circling the world. SX-122A's advanced circuitry has the sensitivity to pick up broadcasts from anywhere, the power to separate-out and pull-in, strong, exactly those radio voices that bring true your dreams of distant discovery. Write today for free literature about the new SX-122A and other Hallicrafters Short-Wave products.

its coverage of standard broadcast and 83 short-wave bands in four tunable ranges plus other Hallicrafters Short-Wave products.

■ YOU'RE IN THE GLOBAL COMMUNICATIONS COMMUNITY WITH A HALLICRAFTERS



*the hallicrafters co.*  
A Subsidiary of Norelog Corporation

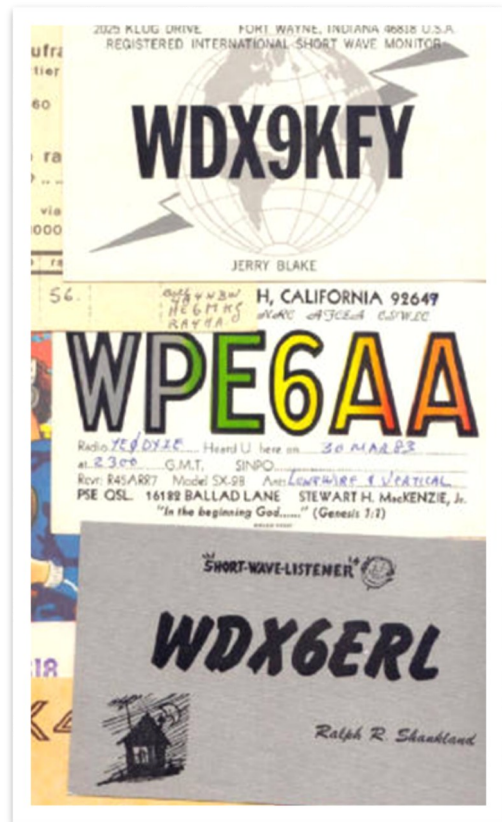


800 HICKS ROAD  
ROLLING MEADOWS, ILLINOIS 60008



En Europa los indicativos están formados por dos letras que indican el país del Diexista y luego un número personalizado (ej.EA-5683 para España).

En los Estados Unidos se usan tres letras como prefijo (una mas que los radioaficionados) generalmente WDX, W por ser la letra que identifica al país y DX por Distancia, luego el número del área de radioaficionado correspondiente a la ubicación del Diexista y luego un sufijo formado por tres letras personalizadas, como serían: WDX5ABL para un escucha situado en Texas o WDX2ADF para uno en Nueva York.



En México y en casi todos los países de habla hispana hay muchos diexistas con distintivos propios de esos países.

Yo comencé a interesarme en las transmisiones de radio de onda corta en los años setentas cuando estuve viviendo en otro país y era muy emocionante escuchar las noticias de esta tierra.



Vuelto a la Patria, le encontré el gusto a la información rápida, por ejemplo de ciclones que nos afectaban o de accidentes que sucedían en sitios muy lejanos y con la asesoría de un radioaficionado, Fernando XE3FP, estudié lo necesario y me hice diexista . Cuando solicité mi registro internacional me dieron un indicativo muy largo pero lo usé bastante en mis tarjetas y siempre recibí respuestas positivas hasta conseguir confirmaciones de 100 países entre difusoras, radioaficionados y otras.

Durante el siglo XX, las dos guerras mundiales seguidas por las de Corea y Vietnam y la presencia constante de la Guerra Fría, hicieron que los países mas desarrollados produjeran abundantes transmisiones con propaganda política en todas las bandas de Onda Corta y en diversos idiomas; hubo ejemplos exagerados como la BBC de Londres que llegó a transmitir sus programas en mas de 20 idiomas simultáneos en diferentes bandas y para diferentes países.

Otras estaciones gubernamentales como “la Voz de América” en los Estados Unidos, Radio Francia Internacional, Radio Nederland, etc. Contribuyeron a saturar las Ondas Cortas y dieron gran actividad a los Diexistas.

Desde el aparente término de la Guerra Fría con la caída del Muro de Berlín, los gobiernos disminuyeron bruscamente muchas de las transmisiones en la onda corta, las sustituyeron por transmisiones por Internet que son mas baratas y con menos fallas, con transmisión de imágenes y otras ventajas. Sin embargo casi la mitad de los habitantes de este mundo no tienen acceso a Internet y la Onda Corta es barata y accesible, por lo que se sigue usando especialmente en los países de África, Asia Suroriental y América Latina,. También persisten las estaciones religiosas que proliferan por todas las bandas de Onda Corta y las trasmisiones Utilitarias como las de Tiempo y Frecuencia y otras de carácter privado que pueden escucharse pero no debe publicarse su contenido.

Persisten también las transmisiones de las bandas aeronáuticas que son muy Interesantes (VHF) y por supuesto las de radioaficionados, de tal forma que los Radioescuchas tienen siempre amplias posibilidades de realizar sus observaciones, estudiar y ser como hasta ahora, una fuente de futuros **Radioaficionados con Licencia.**

Por otra parte el desarrollo de la DMR (la radio digital mundial) único sistema aprobado por ahora, para sustituir a las clásicas transmisiones en AM es mas barata, ocupa menor espacio radiofónico y tiene mucha mejor calidad de audio y otras ventajas sobre la AM, que contribuyen a que las transmisiones en Onda Corta no se vayan a interrumpir en un plazo razonable, sino que solo irán adoptando las nuevas tecnologías.

La Radioescucha de Onda Corta y los Diexistas están vivos y para muchos años.

# SoftRock Lite II Receiver

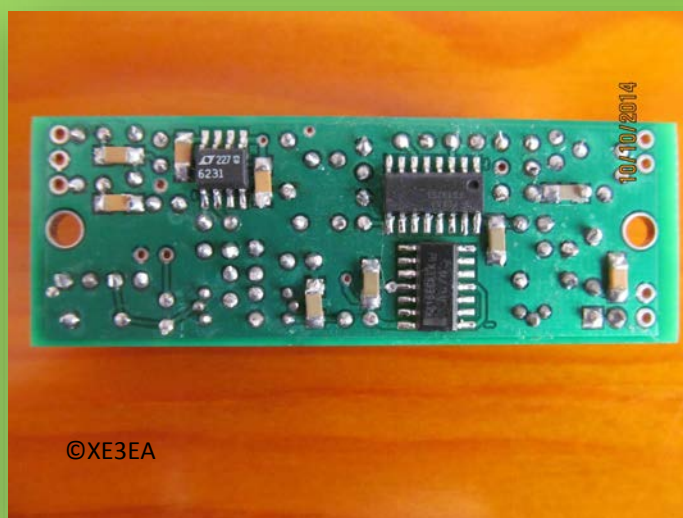
Por: Manuel XE3EA

En Marzo del 2013, me conseguí un kit del SDR SoftRock Lite II Receiver como podrás ver en la fotografía de la derecha.

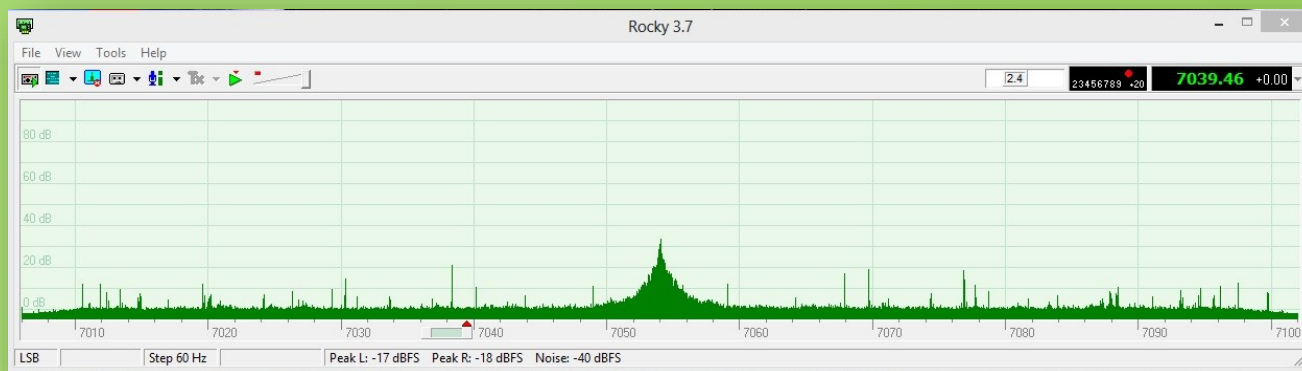
Y no fue hasta Octubre del 2014, que inicié su construcción.

Ayudado en la página de armado ([http://www.wb5rvz.org/softrock\\_lite\\_ii/index/projectId=8](http://www.wb5rvz.org/softrock_lite_ii/index/projectId=8)), di inicio al proyecto.

El resultado lo pueden observar en las siguientes fotografías



Usé el programa llamado "Rocky" (<http://www.dxatlas.com/Rocky/>) y en la siguiente fotografía podrán observar como se ve en su PC.

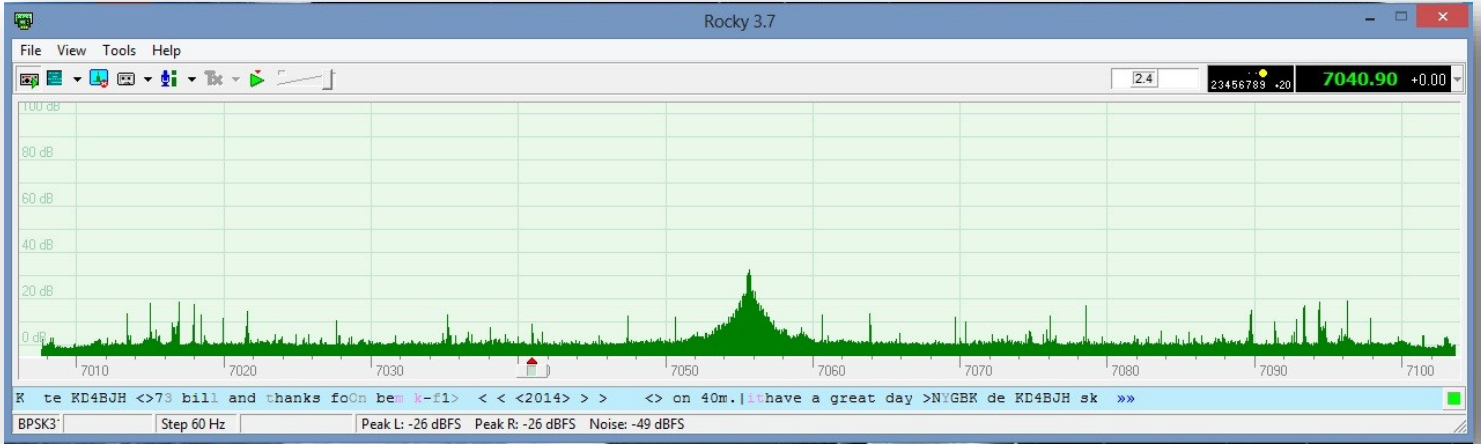




Este kit, viene ya con la opción de elegir la banda que quieras, en mi caso lo armé para 40m.

Cabe mencionar que el resultado, me dejó muy satisfecho, o sea trabajó mejor de lo que yo esperaba.

Este software te permite recibir PSK31.



Con la antena adecuada, lo puedes usar con tu lap-top donde quiera que vayas, obviamente es solo receptor.

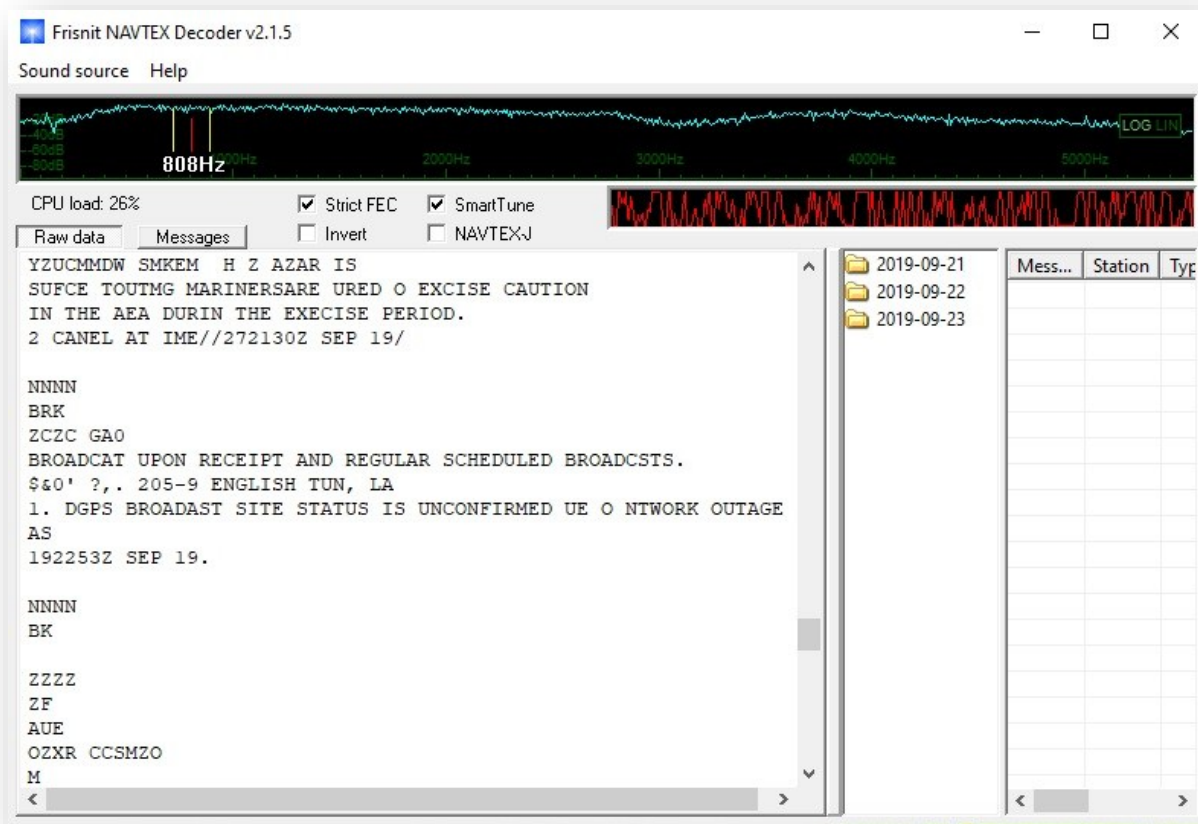
# NAVTEX

Por: Manuel XE3EA

NAVTEX (NAVigational TEXT) es un servicio automatizado, que tiene por objeto la difusión de avisos meteorológicos, de mareas y zonas de navegación restringidas a barcos.

Si bien los buques tienen equipos que imprimen los boletines, nosotros los radioaficionados y SWL, podemos decodificar estas transmisiones con un software (<http://www.frisnit.com/navtex/?id=decoder>)

Las frecuencias más usadas son 518 KHZ y 490 KHz en CW



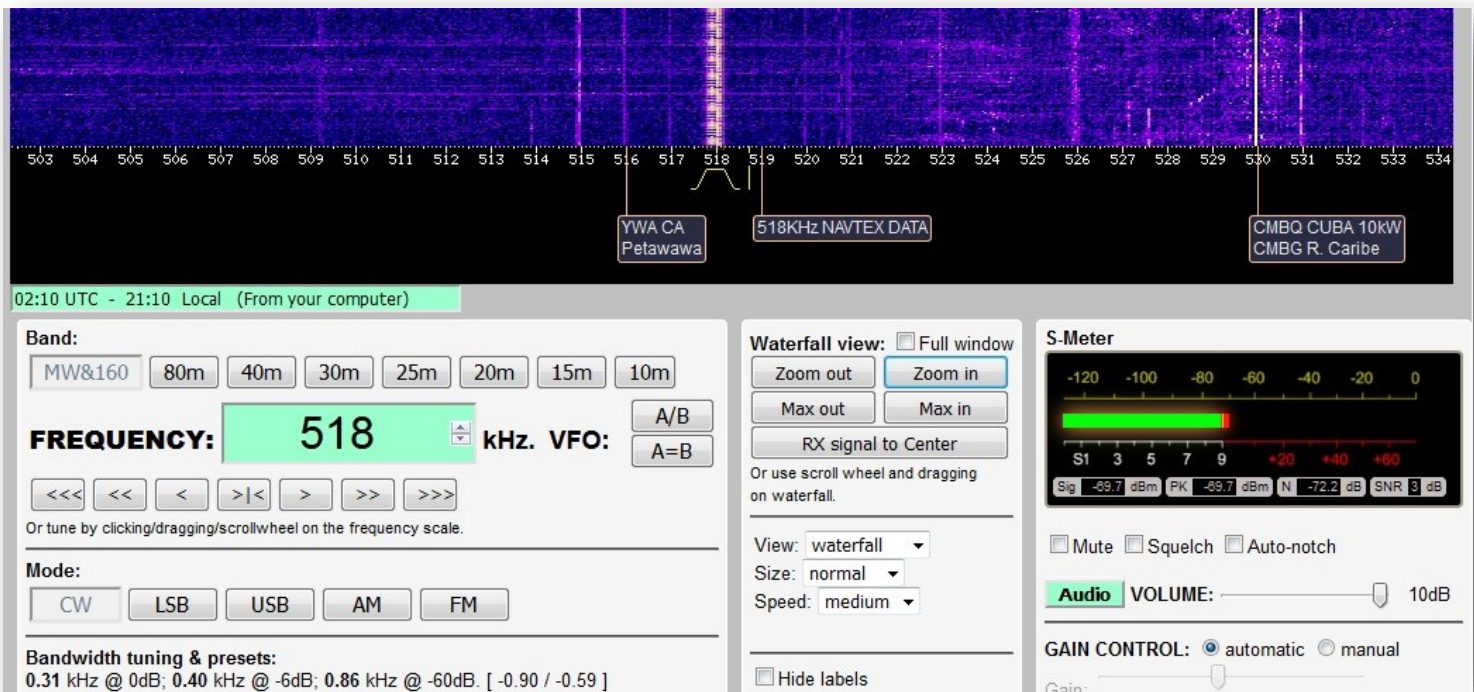
Actualmente con el ruido radioeléctrico en la ciudad de Mérida, es bastante difícil obtener el texto completo, pero como podrás ver en la captura de pantalla de arriba, se logra algo a media noche. A finales de los 90's se recibía muy bien en esta ciudad.



©XE3EA

Receptor de Navtex JRC NCR-300A

# NA5B WebSDR RECEIVER SYSTEM



<http://na5b.com/>

# Faro de Isla Arena, Campeche.





17/03/2014

©XE3EA

## Links que no deberías perderte este mes

---

<http://www.radioamateur.mx/>

[https://es.wikipedia.org/wiki/Tormenta\\_solar\\_de\\_1859](https://es.wikipedia.org/wiki/Tormenta_solar_de_1859)

[https://www.star.nesdis.noaa.gov/GOES/conus\\_band.php?sat=G16&band=GEOCOLOR&length=24](https://www.star.nesdis.noaa.gov/GOES/conus_band.php?sat=G16&band=GEOCOLOR&length=24)

<https://www.amsat.org/>

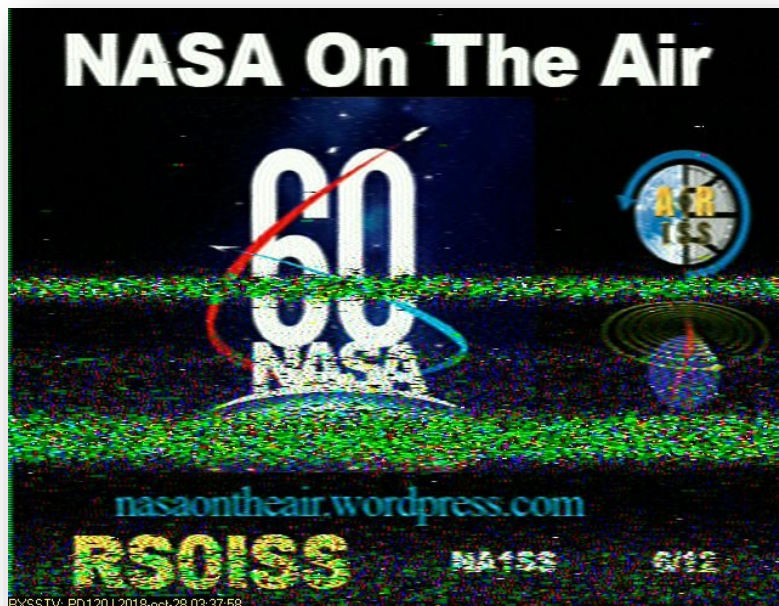
# SSTV desde la ISS

Por: Manuel XE3EA

Con Motivo del 60 aniversario de la NASA, la Estación Espacial Internacional (ISS), en Octubre del 2018, estuvo transmitiendo en Televisión de Barrido Lento (SSTV) fotografías.

La fotografía de la derecha, la obtuve en aquella ocasión tan especial.

Todas las capturas de fotografías en SSTV, se suben a AMSAT y ellos te mandan un reconocimiento como el que veras abajo.



An award certificate for the ARISS SSTV Award. On the left, it says "NASA'S 60TH ANNIVERSARY CELEBRATION" above a "60 NASA" logo. Below that is "RSOISS NA1SS" and "27 - 29 October 2018". The main title is "ARISS SSTV Award" with "№ 110187". The recipient is "Manuel Varela Cetina XE3EA". The text describes the award: "Received SSTV images commemorating the 60th NASA anniversary, sent through the amateur radio system installed on the Russian segment of the International Space Station." and its Russian equivalent. It lists the organizing committee: "Руководитель Радиоловительской Дятельности на МКС Сергей Самбууров RV3DR", "ARISS International Chair Frank Bauer KA3HDO", "ARISS Europe Chair Oliver Amend DG6BCE", "RSOISS NA1SS Оператор - космонавт Сергей Прокопьев", "Mentor ARISS Europe Armand Budzianowski SP3QFE", and "ARISS SSTV Award Manager Sławomir Szymanowski SQ3ODK". A logo for "GERBY" is shown. At the bottom, it says "Amateur Radio on the International Space Station" and "Любительское радио на борту Международной космической станции" with logos for "ЭНЕРГИЯ", "ISS", "NASA", and "CASIS".

# Zonas de México

## Distribución Zonas de México

Radioafición Mexicana

Cortesía



Radio Club Cancún, A.C.



**Prefijos México**

XE1, XE2, XE3

**Prefijos Islas de México**

XF1, XF2, XF3, XF4

**Prefijos para Evento Especial**

4A,4B,4C

6D,6E,6F,6G,6H,6I,6J

Diseñado por: XE3N

© Radioclub Cancún 2016

Diseñado por Gonzalo XE3N



# Programadores de PIC's

Por: Manuel XE3EA

En el numero 1 de esta revista, en el articulo "como hacer un APRS Tracker", mencione haber usado el viejo programador PIC-500, para puerto COM1. Pero como las computadoras actuales no traen ese puerto, te comento que las tiendas STEREN, venden un programador mucho más moderno llamado PIC-605, con puerto USB.

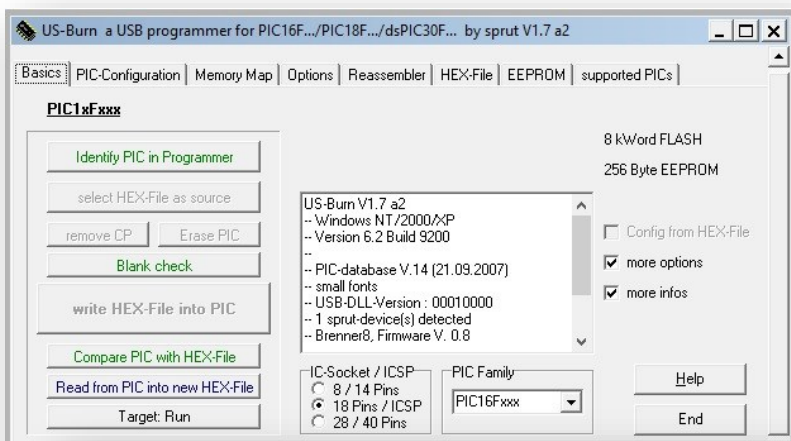
En la fotografía de abajo, puedes ver estos dos programadores de PIC's separados en el tiempo y tecnología.



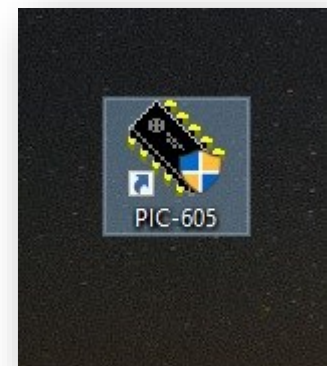
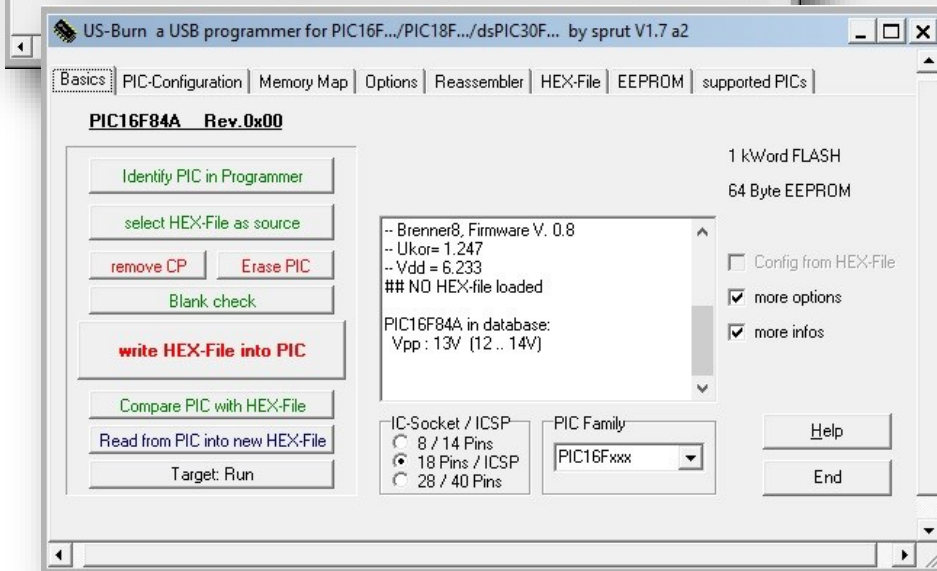


También me conseguí por internet este programador de PIC's USB K150. Funciona muy bien, y el precio es menor que el del PIC-605, pero con características menores.

Aunque en internet se pueden encontrar proyectos para construir estos programadores, en lo personal los he preferido comprar, para dedicar mas el tiempo a otros proyectos de radio afición. El programador PIC-605 tiene apoyo en línea de la tienda y hay en youtube tutoriales para instalar los drivers. En los programadores de tecnología actual, no tienes que poner nada manualmente, detecta hasta que PIC tienes puesto.



En la captura de pantalla de la izquierda, puedes ver el programa ya abierto, pero solo hasta que le das click a "Identify PIC in Programmer" este identifica el PIC colocado en la base ZIF, como ves en la de más abajo.



# Entrega de Premio



Con Motivo de la LXXIV convención anual de la FMRE en Chihuahua, El Ing. Rafael Ruiz XE2JI, entrega el premio IC-7300 al Ing. Omar Alvarez XE1AO como representante de su hermano que fue el ganador Octubre 2019.

# Reparación de un KT-100 Autotuner

Por: Manuel XE3EA

A finales de Octubre, David XE3D, me trajo su KT-100 Autotuner. Al revisar el sintonizador, me di cuenta que trabajaba errático, por lo que era caso perdido si el firmware del microcontrolador estaba corrompido.

Tampoco encontraba ni manual de servicio ni diagrama por internet.



Así que como única opción me fui a la página de LDG Electronics <https://ldgelectronics.com/> y me metí al apartado de SUPPORT y luego a REQUEST SUPPORT. Llené la forma (te piden hasta el indicativo) y pensé que lo más que podía pasar era que ni caso me hicieran.

Pues en menos de 24 horas me contestaron por Dwayne WD8OYG y no solo me envió el diagrama, sino que venía el firmware en hexadecimal. Como te has de imaginar “loco de contento con mi cargamento”, saqué el microcontrolador PIC16F886 del sintonizador, y lo puse en el programador, borro el PIC y cargo el firmware que por cierto era una versión más moderna.

Lo siguiente, fue probar el funcionamiento del sintonizador y funcionó al 100%.

Así que reconozco la ayuda de dicha empresa para dar un buen soporte a sus productos.

"Si los perros ladran,  
Sancho,  
es señal que  
cabalgamos"

De poetas y locos



Ana