

OPERATIVO RADIAL VHF "CRUZANDO EL CHARCO"

Edición Septiembre de 2017

ANÍMESE QUE SE PUEDE!!! APROVECHE LA MEJOR PROPAGACIÓN DE LA MAÑANA TEMPRANO

Estamos en la temporada de VHF. Anímese que se puede! DX a 200 KM o más sin repetidoras. A preparar sus antenas y equipos. Logre la mayor cantidad de grillas y KM cubiertos todo en un mismo día! Entre en QSO con estaciones en los países limítrofes.

Anuncie su operación por el foro en Yahoo "VHF-DX-SUR" o por el grupo de Whatsapp "VHFSUR"

* Todos los datos a continuación son sugeridos. Ver más abajo fundamentos y recomendaciones *

Fecha: Domingo 26 de Noviembre de 2017 (se mantiene el último Domingo de cada mes impar)

Horario sugerido: 10 a 23 hs UTC, aunque en el operativo anterior hubo condiciones y QSOs hasta las 02:00 UTC.

Frecuencias y modos sugeridos para JT65A / FT8 y CW/SSB:

50.276 JT65A (Estaciones LU llaman minuto par, CX y PY llaman impar), audio mayor a 1000 Hz.

50.276 FT8 , audio menor a 1000 Hz.

144.176 JT65A (Estaciones LU llaman minuto par, CX y PY llaman impar), **audio 300 a 1500 Hz.**

144.176 FT8 , **audio 1500 a 2000 Hz.**

144.300 CW y SSB, Ambas en la misma frecuencia.

Documentación y Descripciones:

Log on Line para que cada uno desde sus IDs en Google/Gmail suba sus QSOs:

https://docs.google.com/spreadsheets/d/1PfoKRiMF-pv6b6eqF93xAAI5GJ_h9bB6nF3zqaGygu4

Si no puede usar Google Docs, se ofrecen planillas en formato .ods y .xls para completar con un formato compatible y enviar vía email.

Modalidades de coordinación

Grupo Yahoo

<https://espanol.groups.yahoo.com/neo/groups/vhf-dx-sur/info>

seguir las instrucciones para suscribirse

Grupo Whatsapp

Enviar email a [cx8at\(arroba\)vera.com.uy](mailto:cx8at(arroba)vera.com.uy) con nombre, distintiva y número de celular tanto como se marcaría desde el exterior. Hay una sugerencia adicional más abajo.

Antecedentes, fundamentos, objetivos y resultados.

Log Noviembre 2017:

https://docs.google.com/spreadsheets/d/1PfoKRiMF-pv6b6eqF93xAAI5GJ_h9bB6nF3zqaGygu4

Log Septiembre 2017:

https://docs.google.com/spreadsheets/d/1Jl-BGOHnJwkYREiHcSWOvgv_WgON1U4-qLKcB6B4Yrw

Log Marzo 2017:

https://docs.google.com/spreadsheets/d/1NeRHkG6RykcMSXU-gbvNOE0YyFI-ePdY0oYz9_-vb04

Log Febrero 2017:

<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1HM0COGJDr0DaQpKvq9vBlzDZoFKFaM3j6Fw72XPJMpU>

Log Enero 2017:

https://docs.google.com/spreadsheets/d/1nJVSNUz9JoEGaLEx1syYOkzWvbKQFcWjB3r5BJr5_Pc

Antecedentes y fundamentos:

http://lu4aao.org/Op_VHF_Cruzando_Charco_Ene2017.txt

Preguntas más habituales

P: Puedo salir en otra banda, modo y horarios ?

R: Sí. Cualquiera puede salir en cualquier día, hora, frecuencia y modo según la reglamentación de su país. Lo expresado aquí es a título de sugerencia y se fundamenta en las experiencias del 2016 detalladas en http://lu4aao.org/Op_VHF_Cruzando_Charco_Ene2017.txt . Como somos pocos en una horario amplio, necesitamos concentrarnos en un horario, frecuencia y modo para tener chance de hacer QSOs. Por eso si las señales son más fuertes que para JT65A, intentar CW en 50.150 y 144.275 y si fueran muy fuertes como para SSB, intentar en 50.110 y 144.300 MHz.

P: Polarización Horizontal o Vertical ?

R: La que tenga. La idea es que participe. Una encuesta preliminar señala que la mitad de los participantes de Marzo y Mayo de 2017, estuvieron en Vertical y la otra en Horizontal y una pequeña cantidad que tienen ambas, conmutables o circular. Por eso hay mejoras en el log a partir de la edición febrero 2017 respecto de la anterior, donde se incluye una columna específica y ejemplos para datos de antena utilizada y reportajes, por cada QSO subido a dicho log que está en: <https://drive.google.com/open?id=1HM0COGJDr0DaQpKvq9vBlzDZoFKFaM3j6Fw72XPJMpU> Este log es público en lectura y editable para los participantes desde sus cuentas en Google/GMail.

P. Porque no otra banda y modo ?

R: Cualquier banda y modo es bienvenida, pero si nos dispersamos, en cada momento, banda frecuencia y modo habrá un corresponsal y acaso ninguno, como sucedió en el 2016. Además con señales que están entre 8 y 25 dB debajo del ruido, JT65 tiene las mejores posibilidades y en segundo término CW hasta unos 11 dB debajo del ruido equivalente en 2,4 KHz de ancho de banda y siempre que se cuente con una buena "oreja" y acaso filtro angosto en FI, DSP, etc. En la encuesta resultó evidente que todos tienen 144 MHz y es la banda más popular, por lo tanto es bueno repetir una experiencia exitosa al igual que en el operativo pasado Enero 2017, ya que eso tiene más chance de convocar a nuevos participantes, cualquiera sea su antena.

P: Quiero probar en UHF y otros modos. Como hago ?

R: Puede ponerse en contacto directo con su corresponsal y sobre la marcha coordinar detalles técnicos. Además de ello, cumplir la definición básica de la radioafición "Experimentación y aprendizaje", es un objetivo fundamental, por lo tanto a lo largo del año y en diferentes operativos se irá rotando bandas y modos, justamente para dar cabida a todas las inquietudes y anhelos de los participantes, a los cuales después del operativo y haber completado y depurado el log, se hará otra rueda de encuestas.

Sugerencias técnicas compartidas por los participantes en anteriores ediciones, pero que podría ser de utilidad para la edición Septiembre de 2017.

1. Frecuencias de operación sugeridas

6m: 50.276 JT65A y eventualmente FT8. **(Mismo esquema de que para 144 MHz)**

2m: 144.176 JT65A **(Frecuencias audio entre 300 y 1500 Hz para JT65)**

2m: 144.176 FT8 **(Frecuencias de audio entre 1500 y 2000 Hz para FT8)**

2m: 144.300 CW y SSB

Las frecuencias indicadas son compatibles tanto para Uruguay como Argentina.

2. TX en minuto Par / Impar

Al igual que en las demás ediciones en JT65 los LU llaman par y CX llaman impares. Para aquellos que intentan JT por primera vez esto es porque el período de TX es de 1 minuto y en el minuto siguiente se hace RX, se puede transmitir en minutos pares por ejemplo: 14:02 o en impares por ejemplo 14:01. Lo proponemos así para ordenar y no hacerse QRM involuntario sobre todos aquellos que se encuentran en el mismo núcleo poblado. No está prohibido cambiar de minuto cuando sea conveniente para hacer un contacto pero solicitamos sean “amables” con los demás participantes.

3. Potencia

También se agradece que cada estación utilice la menor potencia posible para mantener el QSO, esto también ayuda a mantener bajo el QRM, evitar la saturación de receptores, etc.

4. Coordinación de QSOs

Es importante también que se utilicen las herramientas que tenemos a mano Whatsapp y grupo Yahoo para indicar que se está operando o que se quiere hacer el contacto con alguien. Es válido hacer arreglos para realizar un comunicado. No es válido “arreglar” un contacto ya que no competimos entre nosotros sino lo que queremos es que las bandas estén con “vida” y pasar un buen rato con amigos que compartimos la misma pasión.

5. Log y estadísticas

También se convoca y agradece a quienes participen, para que utilicen los medios propuestos para incluir el log de la estación así podremos obtener estadísticas y ponderar lo bueno o malo que estuvieron las condiciones y como fueron los resultados del operativo. También es de suma importancia el brindarnos datos de su estación: potencia, equipo, antena, polarizaciones utilizadas, etc para lo cual ahora hay columnas adicionales para completar estos datos, por estación y por QSO.

6. Planilla-log

Para aquellos que no sepan o no puedan utilizar la planilla - basada en Google Docs, si avisan, se les podrá enviar una planilla estática en versiones .xls, .xlsx o .ods con el mismo layout, filas y

columnas que la planilla activa on-line, para que al integrar los datos a esta, sea simplemente un copiar y pegar, y no tener que retipear los datos.

ANEXO 1: CALENDARIO TENTATIVO DE ACTIVIDADES DE DX EN VHF/UHF:

Dom 26 mar 2017, 10 UTC a 23 UTC: Op. Radial VHF "Cruzando el Charco"
Sáb 06 may 2017, 00 UTC a Dom 07 may 2017, 16 hs UTC: Araucária VHF Contest.
Dom 27 may 2017, 10 UTC a 23 UTC: Op. Radial VHF "Cruzando el Charco"
Dom 30 jul 2017, 10 UTC a 23 UTC: Op. Radial VHF "Cruzando el Charco"
Dom 24 sep 2017, 10 UTC a 23 UTC: Op. Radial VHF "Cruzando el Charco"
Sáb 21 oct 2017, 00 UTC a Dom 22 oct 2017, 16 hs UTC: Araucária VHF Contest.
Dom 26 nov 2017, 10 UTC a 23 UTC: Op. Radial VHF "Cruzando el Charco"
Dom 28 ene 2018, 10 UTC a 23 UTC: Op. Radial VHF "Cruzando el Charco"

ANEXO 2: DISTRIBUCIÓN DE BANDAS Y FRECUENCIAS EN URUGUAY PARA 6 Y 2 M. (Nueva reglamentación):

Banda de 6 metros

50,000 MHz	50,100 MHz	CW
50,100 MHz	50,125 MHz	CW - BLU
50,125 MHz	50,400 MHz	CW - BLU - Digimodos
50,400 MHz	51,000 MHz	Todos los modos
51,000 MHz	51,110 MHz	CW - BLU
51,110 MHz	52,000 MHz	FM - Voz Digital
52,000 MHz	52,100 MHz	FM - Voz Digital - IVG
52,100 MHz	54,000 MHz	Todos los modos

Banda de 2 metros

144,000 MHz	144,025 MHz	Todos los modos
144,025 MHz	144,110 MHz	CW
144,110 MHz	144,150 MHz	CW - Digimodos
144,150 MHz	144,180 MHz	CW - BLU - Digimodos
144,180 MHz	144,275 MHz	CW - BLU
144,275 MHz	144,300 MHz	CW
144,300 MHz	144,360 MHz	CW - BLU
144,360 MHz	144,400 MHz	Digimodos
144,400 MHz	144,500 MHz	CW - Digimodos
144,500 MHz	144,600 MHz	Todos los modos
144,600 MHz	145,000 MHz	FM - Voz Digital
145,000 MHz	145,100 MHz	Todos los modos - IVG
145,100 MHz	145,200 MHz	Todos los modos
145,200 MHz	145,500 MHz	FM - Voz Digital
145,500 MHz	146,000 MHz	Todos los modos
146,000 MHz	148,000 MHz	FM - Voz Digital

ANEXO 3: Beacon Dual JT65A / CW con WSJT-X

Captura de pantalla descrita en el texto a continuación:

The screenshot displays the WSJT-X v1.6.0 software interface. The main window shows two tables: 'Band Activity' and 'Rx Frequency'. The 'Band Activity' table lists received signals, while the 'Rx Frequency' table lists transmitted signals. Below these tables are various control buttons and a central display area showing the current frequency (144,176 000) and a date/time stamp (2017 Ene 25 01:57:09). The 'Settings' window is open, showing the 'General' tab with fields for 'My Call' (LU5AG) and 'My Grid' (GF05). The 'Behavior' section contains several checkboxes, including 'Monitor off at startup', 'Double-click on call sets Tx enable', 'Disable Tx after sending 73', 'Runaway Tx watchdog', 'CW ID after 73', 'Monitor returns to last used frequency', 'Allow Tx frequency changes while transmitting', 'Enable VHF/UHF/Microwave features', and 'Decode at t = 52 s'. The 'Periodic CW ID Interval' is set to 1. The 'Tx JT65 #' field is set to 1200 Hz, and the 'Tx even' checkbox is checked. The 'Generate Std Msgs' button is visible, and the 'Tx 1' through 'Tx 6' buttons are also present.

Band Activity

UTC	dB	DT	Freq	Message
0149	-1	-0.2	1200	# LU4AAO GF05KT
0151	-1	-0.2	1400	# LU4AAO GF05KT
0153	-1	-0.2	1400	# LU4AAO GF05KT
0155	-1	-0.2	1400	# LU4AAO GF05KT

Rx Frequency

UTC	dB	DT	Freq	Message
0148	Tx		1200	# LU5AG GF05SK
0149	-1	-0.2	1200	# LU4AAO GF05KT
0150	Tx		1200	# LU5AG GF05SK
0152	Tx		1200	# LU5AG GF05SK
0154	Tx		1200	# LU5AG GF05SK
0156	Tx		1200	# LU5AG GF05SK

Settings - General

My Call: LU5AG My Grid: GF05
Message generation for type 2 compound callsign holders: Full call in Tx3

Display

- ☐ Blank line between decoding periods
- ☐ Display distance in miles
- ☒ Tx messages to Rx frequency window
- ☐ Show DXCC entity and worked before status

Behavior

- ☒ Monitor off at startup
- ☒ Double-click on call sets Tx enable
- ☐ Disable Tx after sending 73
- ☐ Runaway Tx watchdog
- ☒ CW ID after 73
- ☐ Monitor returns to last used frequency
- ☐ Allow Tx frequency changes while transmitting
- ☒ Enable VHF/UHF/Microwave features
- ☐ Decode at t = 52 s

Periodic CW ID Interval: 1

Antecedentes

- En 2016 comenzaron los operativos radiales VHF "Cruzando el Charco", entre radioaficionados de Argentina y Uruguay, en los cuales, en otras cosas, se busca la posibilidad de comunicar en VHF entre ambos márgenes del Río de la Plata, donde no hay posibilidad de que existan repetidoras.
- Es extremadamente difícil que un participante en estos operativos radiales pueda estar todo el tiempo frente a los equipos de su estación. Sin embargo, es una ayuda muy grande que cuando un operador no pueda estar frente a su estación, al menos deje funcionando una baliza (beacon) de forma tal que otros puedan escucharla, saber quien es, donde está y subir los datos del reporte de recepción al log on line que para la versión **Noviembre 2017** está en:
https://docs.google.com/spreadsheets/d/1PfoKRiMF-pv6b6eqF93xAAI5GJ_h9bB6nF3zqaGygu4
- En Enero de 2017 circuló alguna pregunta con el tema beacons duales, es decir JT65 + CW, sobre lo cual en el manual no hay nada muy específico.
- Al cabo de muchas pruebas con monitoreo local con otra PC, Se llegó a lo siguiente con WSJT-X, de la versión que se indica en la captura de pantalla adjunta:

Procedimiento

Paso 1: Poner una frecuencia de RF y de audio adecuada para esto, acaso 1 o 2 KHz arriba de la frecuencia de QSOs normales, para no molestar. (Óvalo Azul).

Paso 2: En el recuadro de "TX6": En vez del msj normal de CQ, editarlo para que quede solo señal distintiva y Grid en 6 caracteres. El fondo se pondrá color rosa. Queda y transmite (en mi caso): LU5AG GF05SK . (Óvalo Rojo)

Paso 3: La opción "CW ID after 73", setearla en SI (ponerle el tilde), para que emita CW. (Óvalo Verde)

Paso 4: La opción "Periodic CW ID Interval: Por default está en cero y deshabilita. Ponerla en 1 ya que así emite la señal distintiva en CW después de cada vez que transmite la baliza en JT. (Óvalo Marrón)

Paso 5: La opción "Disable TX after 73", setearla en NO (quitar el tilde), para que no se corte. (Óvalo naranja)

Paso 6: En la opción "Runaway TX Watchdog" destildarlo para que no se corte. (En otras versiones hay un contador que hay que poner en cero)

Se probó con una PC con TX en minuto par con 1200 Hz de audio y otra con minuto impar en 1400 de audio.

Se hizo esto localmente entre dos PCs, a nivel horas, solo audio parlante micrófono y no falló.

El tema es que el clock, como de costumbre tiene que ser bueno, en la práctica, tiene que haber internet y sincronización de clock regularmente.

H24. Eso sí podría dar estudios de propagación de 24 hs porque queda registrada la relación señal ruido en el programa / memoria / disco duro de la PC.

Hasta ahora no se logró:

- Controlar la velocidad en CW. Hay algún menú escondido ?
- Controlar lo que se emite en CW. Sale solo la distintiva. Eso es fijo ? Se puede agregar el grid locator ?