

Convención Lynx DX Group

Cuenca 2007



SO2R, es la técnica de operación



Imprescindible si quieres aumentar al máximo tu puntuación contest!,

SO2R, técnica o habilidad

- ◆ SO2R es una técnica o habilidad de operación (no una categoría), en donde el operador es capaz de escuchar y operar dos radios a la vez.



Conceptos SO2R

- ◆ Hay dos conceptos básicos en una operación SO2R:
- ◆ Escuchar en radio 2 cuando transmite en radio 1.
- ◆ Dependiendo del momento escuchar en radio 1 y 2 simultáneamente.



Posibilidades, SO2R

- ✦ SO2R puede usarse en los siguientes casos:
- ✦ Mientras trabaja con radio 1, busca multiplicadores en la radio 2.
- ✦ Mientras trabaja con radio 1, busca QSO's en la radio 2.
- ✦ Trabaja multiplicadores y QSO con radio 2 en una banda diferente, mientras intenta y promediar en la radio 1.
- ✦ Buscando una frecuencia limpia para hacer QSY a una banda diferente.
- ✦ Buscando frecuencias limpias para pasar multiplicadores a bandas diferentes.
- ✦ Verificando bandas, balizas, aperturas raras, escuchar a otros competidores, etc.,

Los 4 momentos SO2R

Ejemplo de diferentes momentos durante un contest, tabajando un QSO y usando SO2R:

Momento Contest	Descripcion	Ejemplo	Auriculares (Izq - Der)
1	CQ's y fin de QSO's	TEST EA5FV; TU EA5FV; TU;R;EE	(R2; R2)
2	Pile-up	EA8ZS	(R1; R1) o (R1; R2)
3	envio Call y Reporte	EA8ZS ENN 14	(R2; R2)
4	Recibiendo reporte	TU 5NN 33	(R1; R1) o (R1; R2)

Momentos 2 y 4 SO2R

Observación de los momentos 2 y 4, dónde se puede escuchar por radio 1 (R1;R1) o a ambas radios (R1;R2).

Momento 2 si hay un pile-up grande se debe escuchar todo el tiempo la radio 1 (R1;R1). no se debe perder el promedio. Ahora conseguir el indicativo completo es el objetivo.

Si el pile-up es pequeño (1 a 2 estaciones llamando) debes escuchar a ambas radios (R1;R2) y de esta manera aumentar al máximo el tiempo escuchando en la radio 2, pero debes hacerlo sólo si tus habilidades te permiten recibir un indicativo completo de la radio 1 mientras escuchas la radio 2 al mismo tiempo. Si tu ubicación es DX, la mayoría del tiempo estarás escuchando sólo por radio 1 (R1;R1). Si su situación no es rara (USA, EU, JA) la mayoría del tiempo escucharas por ambas radios (R1;R2).

Momento 4 de igual forma debes escuchar la mayoría del tiempo ambas radios (R1;R2) y de esta manera aumenta al máximo el tiempo de escucha por radio 2. Pero, en ocasiones requerirá el máximo de atención para cualquier posible corrección de la estación que se está trabajando. A menudo sólo escucharas por radio 1 (R1;R1) cuando las señales son débiles asegurando el reporte, WPX, etc.

Momento Contest	Auric. (Izq/Der)
1	(R2; R2)
2	(R1; R1) or (R1; R2)
3	(R2; R2)
4	(R1; R1) or (R1; R2)

Radio 2, SO2R

Mientras escuchas en radio 2 se estarán haciendo dos actividades diferentes:

- ✓ Sintonizando o buscando un nuevo multiplicador o QSO.
- ✓ Escuchando a una estación específica para conseguir su indicativo o su zona o cualquier cosa que pueda identificarlo, antes de intentar trabajarlo.

Momento Contest	Auric. (Izq/Der)
1	(R2; R2)
2	(R1; R1) or (R1; R2)
3	(R2; R2)
4	(R1; R1) or (R1; R2)

El uso de SO2R le permitirá al operador hábil que escuche la segunda radio, en por lo menos 3 de los 4 momentos de un QSO, aumentando al máximo su cuenta de multiplicadores. Toda esta actividad tiene lugar durante momentos muy cortos de tiempo. Debes acostumbrar a tu cerebro para conmutar en diferentes y cortos espacios de tiempo.

Tiempos de escucha en R2:

Momento 1, dependiendo si llamas CQ o acabas un QSO, la forma que haces CQ o finalizas un QSO, su indicativo y su velocidad, puede durar por término medio de 1 a 3 segundos.

El momento 2,3 y 4 pueden durar aproximadamente 3 segundos por término medio.

Conclusión, SO2R es una infinita serie de 3 segundos, dónde el cerebro es compartido entre dos radios (R1;R2).



SO2R avanzado

- ✓ La técnica avanzada SO2R esta basada en:
 - ✓ Nuevo software enfocado al SO2R avanzado (WinTest)
 - ✓ Nuevo e inteligente interfaz SO2R (EZMaster, microHAM)
- 

Win Test

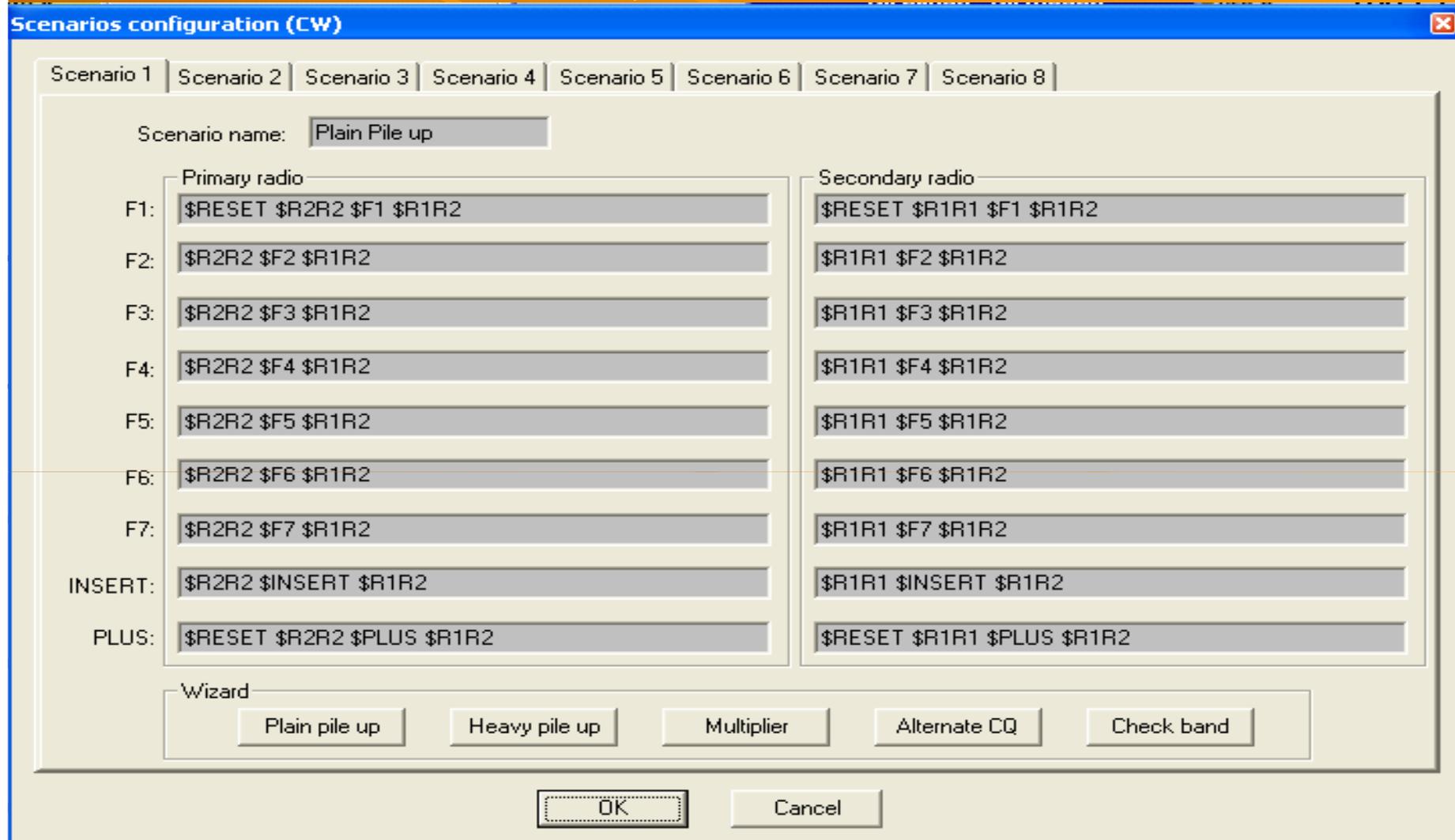
The screenshot displays the WinTest software interface with the following components:

- Menu:** File, Edit, Operating, Commands, Messages, Tools, Windows, Options, Help.
- Operating Panel:**
 - Listen to the primary radio (AltGr+A)
 - Listen to the secondary radio (headphone toggle) (AltGr+T)
 - Listen to the secondary radio during transmit (headphone latch) (AltGr+L)
 - Listen to both radio (headphone Split) (AltGr+S)
 - Revert to automatic control (AltGr+R)
- Technique Menu:**
 - SO1R / Multi-Op
 - SO2R
 - Advanced SO2R (selected)
- Rate Panel:**
 - All bands - All modes
 - Last hour: 83 Q
 - 10 last QSO: 200 Q
 - 100 last QSO: 78 Q
 - Since 0000z: 0 Q
 - 15 last minutes: -
 - Min: 0 Q/h, Max: 0 Q/h
 - Moving graph computed on 15 mins
 - Elapsed time since the last QSO: Over 100 H
 - Time ON: 36 H 52 M
 - Time OFF: 11 H 07 M
 - Last bands changes: Radio 1: 22 M, Radio 2: -
 - All bands - All modes
 - Time by mult: 3 Mn 38 S
 - 1 QSO counts: 1 530 P
 - 1 mult counts: 5 618 P
 - 1 mult worth: 3.7 Q
 - CW 34 WPM
- Log Table:**

Time	Band	Time	Call	My Call	My Power	Mode	QSO	QSO	QSO
2992	40	23:56	SM6EQO	5993004	599853	2 R1	[2/6]	CI	
2993	40	23:57	YT0A	5993005	5991242	2 R1	160		
2994	40	23:57	US3QQ	5993006	599165	2 R1	80		
2995	40	23:58	G4G0Y	5993007	599821	2 R1	40	✓	
2996	40	23:58	K2U0P	5993008	599874	6 R1	20		
2997	40	23:58	SP6KFA	5993009	599252	2 R1	15	✓	
2998	40	23:59	DL4JYT	5993010	599489	2 R1	10		
2999	40	23:59	EA5FX	5993011	59922	1 R1			
3000	40	23:59	C6AKU	5993012	599576	6 R1			
3001	40			5993013	599	0 R1			
- Footer:** * WT version 3.9.0 © F5MZN & F6FVY *

WinTest operacion SO2R avanzado, tiene las herramientas necesarias a traves de unos escenarios que, permiten trabajar de una forma flexible y rapida.

WinTest, los escenarios



Los escenarios son unas secuencias de comandos incorporados en unos macros configurables a gusto del operador, que controlan ambas radios en cada momento contest. Se seleccionan en el transcurso de la operación, con una simple pulsación adaptándose a la situación real al momento, de forma ágil y rápida.

WinTest, los escenarios

Scenarios configuration (CW)

Scenario 1 | Scenario 2 | Scenario 3 | Scenario 4 | Scenario 5 | Scenario 6 | Scenario 7 | Scenario 8

Scenario name:

	Primary radio	Secondary radio
F1:	<input type="text" value="\$RESET \$R2R2 \$F1 \$RESET \$R1R1"/>	<input type="text" value="\$RESET \$R1R1 \$F1 \$R1R2"/>
F2:	<input type="text" value="\$RESET \$R2R2 \$F2 \$RESET \$R1R1"/>	<input type="text" value="\$R1R1 \$F2 \$R1R2"/>
F3:	<input type="text" value="\$RESET \$R2R2 \$F3 \$RESET \$R1R1"/>	<input type="text" value="\$R1R1 \$F3 \$R1R2"/>
F4:	<input type="text" value="\$RESET \$R2R2 \$F4 \$RESET \$R1R1"/>	<input type="text" value="\$R1R1 \$F4 \$R1R2"/>
F5:	<input type="text" value="\$RESET \$R2R2 \$F5 \$RESET \$R1R1"/>	<input type="text" value="\$R1R1 \$F5 \$R1R2"/>
F6:	<input type="text" value="\$RESET \$R2R2 \$F6 \$RESET \$R1R1"/>	<input type="text" value="\$R1R1 \$F6 \$R1R2"/>
F7:	<input type="text" value="\$RESET \$R2R2 \$F7 \$RESET \$R1R1"/>	<input type="text" value="\$R1R1 \$F7 \$R1R2"/>
INSERT:	<input type="text" value="\$RESET \$R2R2 \$INSERT \$RESET \$R1R2"/>	<input type="text" value="\$R1R1 \$INSERT \$R1R2"/>
PLUS:	<input type="text" value="\$RESET \$R2R2 \$PLUS \$RESET \$R1R1"/>	<input type="text" value="\$RESET \$R1R1 \$PLUS \$R1R2"/>

Wizard

Los escenarios son macros configurables para situaciones SO2R.

WinTest, los escenarios

Scenarios configuration (CW)

Scenario 1 | Scenario 2 | Scenario 3 | Scenario 4 | Scenario 5 | Scenario 6 | Scenario 7 | Scenario 8

Scenario name:

	Primary radio	Secondary radio
F1:	<input type="text" value="\$RESET \$R2R2 \$F1 \$RESET \$R1R1"/>	<input type="text" value="\$R1R1 \$F1 \$R1R2"/>
F2:	<input type="text" value="\$RESET \$R2R2 \$F2 \$RESET \$R1R1"/>	<input type="text" value="\$R1R1 \$F2 \$R2R2 \$TR2 \$MSG1 \$R1R2"/>
F3:	<input type="text" value="\$RESET \$R2R2 \$F3 \$RESET \$R1R1"/>	<input type="text" value="\$R1R1 \$F3 \$R1R2"/>
F4:	<input type="text" value="\$RESET \$R2R2 \$F4 \$RESET \$R1R1"/>	<input type="text" value="\$R1R1 \$F4 \$R2R2 \$TR2 \$MSG1 \$R1R2"/>
F5:	<input type="text" value="\$RESET \$R2R2 \$F5 \$RESET \$R1R1"/>	<input type="text" value="\$R1R1 \$F5 \$R1R2"/>
F6:	<input type="text" value="\$RESET \$R2R2 \$F6 \$RESET \$R1R1"/>	<input type="text" value="\$R1R1 \$F6 \$R1R2"/>
F7:	<input type="text" value="\$RESET \$R2R2 \$F7 \$RESET \$R1R1"/>	<input type="text" value="\$R1R1 \$F7 \$R1R2"/>
INSERT:	<input type="text" value="\$RESET \$R2R2 \$INSERT \$RESET \$R1R2"/>	<input type="text" value="\$R1R1 \$INSERT \$R1R2"/>
PLUS:	<input type="text" value="\$RESET \$R2R2 \$PLUS \$RESET \$R1R1"/>	<input type="text" value="\$R1R1 \$PLUS \$R1R2"/>

Wizard

Los escenarios son macros configurables para situaciones SO2R.

WinTest, los escenarios

Scenarios configuration (CW)

Scenario 1 | Scenario 2 | Scenario 3 | Scenario 4 | Scenario 5 | Scenario 6 | Scenario 7 | Scenario 8

Scenario name: Alternate CQ

	Primary radio	Secondary radio
F1:	\$R2R2 \$RESET \$R1R1 \$F1 \$ALTERNATECQ	\$R1R1 \$F1 \$R1R2
F2:	\$R2R2 \$F2 \$R1R1	\$R1R1 \$F2 \$R1R2
F3:	\$R2R2 \$F3 \$R1R1	\$R1R1 \$F3 \$R1R2
F4:	\$R2R2 \$F4 \$R1R1	\$R1R1 \$F4 \$R1R2
F5:	\$R2R2 \$F5 \$R1R1	\$R1R1 \$F5 \$R1R2
F6:	\$R2R2 \$F6 \$R1R1	\$R1R1 \$F6 \$R1R2
F7:	\$R2R2 \$F7 \$R1R1	\$R1R1 \$F7 \$R1R2
INSERT:	\$R2R2 \$INSERT \$R1R2	\$R1R1 \$INSERT \$R1R2
PLUS:	\$R2R2 \$PLUS \$CQ	\$R1R1 \$PLUS \$R1R2

Wizard

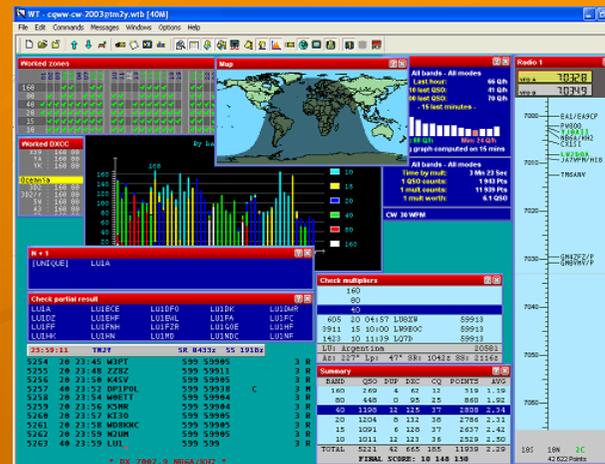
Plain pile up | Heavy pile up | Multiplier | Alternate CQ | Check band

OK Cancel

Los escenarios son macros configurables para situaciones SO2R.

WinTest & EZMaster (interfaz)

- La integración de WinTest con EZMaster & microHam consigue varios objetivos:
- Un completo control de auriculares
- Control total de Radios, filtros, antenas etc.
- Un hardware y software sincronizados
- Todo el control por un puerto de USB
- Control por Software flexibilizado por los escenarios.



Win Test

WT - IR4T_IARU05.wtb [STN1]

File Edit Operating Commands Messages Tools Windows Options Help

Radio 2 VFO A 21.1386 VFO B 21.4000

Rate All bands - All modes 61 Q/h Last hour: 54 Q/h 10 last QSO: 54 Q/h 100 last QSO: 71 Q/h Since 0800z: 0 QSO - 15 last minutes -

Check callsign ... [2/12] CW SSB 160 80 40 20 15 10

Radio 1 VFO A 28.5820 VFO B 28.5000

Interfaces configuration...

Serial ports

- COM1 Network 4800 8-N-1 Configure
- COM2 Network 19200 8-N-1 Configure
- COM3 EZMaster 19200 8-N-1 Configure
- COM4 Network 19200 8-N-1 Configure
- COM5 Network 19200 8-N-1 Configure
- COM6 Network 19200 8-N-1 Configure
- COM7 Network 19200 8-N-1 Configure
- COM8 Network 19200 8-N-1 Configure
- COM9 Network 19200 8-N-1 Configure
- COM10 Network 19200 8-N-1 Configure
- COM11 Network 19200 8-N-1 Configure
- COM12 Network 19200 8-N-1 Configure

Printer ports

- LPT Configure

CW

PTT ON delay (ms): 10

Ethernet

- Enable ethernet network
- Broadcast address: 192.168.1.255 By default
- Port number: 9871 By default

Voice keyer

- Enable sound card

Transceivers

Radio 1: IC-756Pro Radio 2: IC-756Pro

OK Cancel

QSO	Bd	Mode	Time	Callsign	Sent	Rcvd	Mult	Pts	Stn
2194	10	SSB	11:47	SN0HQ	59	59PZK		1	R1
2195	10	SSB	11:47	CT1DVV	59	5937		3	R1
2196	10	SSB	11:47	UT7QF	59	5929		3	R1
2197	10	SSB	11:49	Y08RKP	59	5928		1	R1
2198	10	SSB	11:53	IK4YWL	59	5928		1	R1
2199	10	SSB	11:54	UT5ERP	59	5929		3	R1
2200	10	SSB	11:54	IR4B	59	5928		1	R1
2201	10	SSB	11:56	CT1FMS	59	5937		3	R1
2202	10	SSB	11:57	IK2DZN	59	5928		1	R1
2203	10	SSB			59	59		0	R1

start WT - IR4T_IARU05.w... IT 9:00

Opciones: Configuración de interfaces (EZMaster)

Win Test

The screenshot displays the Win Test software interface with several windows open. The main window shows two radio frequency displays (Radio 1 and Radio 2) with VFO A and VFO B values. A central dialog box titled 'EZMaster properties...' is open, showing configuration options for two radios. The 'Matrix profile' section of the dialog contains a grid for configuring pin connections between Radio 1 RX and Radio 2 TX.

EZMaster properties...

- Enable WinKey
- Enable control interface of Radio 1
 - Radio: IC-756Pro
 - Port: RADIO A
 - Speed: 9600
 - Bits: 8
 - Parity: None
 - Stop: 1
- Enable control interface of Radio 2
 - Radio: IC-756Pro
 - Port: RADIO B
 - Speed: 9600
 - Bits: 8
 - Parity: None
 - Stop: 1
- Enable the Packet-Radio TNC
 - Port: RS232
 - Speed: 9600
 - Bits: 8
 - Parity: None
 - Stop: 1

Matrix profile

Radio 1 RX	Radio 1 TX	Radio 2 RX	Radio 2 TX
Pin =>	1	2	3
160 m	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
80 m	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
40 m	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30 m	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20 m	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
17 m	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15 m	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12 m	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
10 m	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Buttons: Copy 1 to 2, Copy 2 to 1, Copy RX to TX, RESET, OK, Cancel

QSO Log:

QSO	Bd	Mode	Time	Callsign	Sent	Rcvd	Mult	Pts	Stn
2194	10	SSB	11:47	SN0HQ	59	59PZK	1	R1	
2195	10	SSB	11:47	CT1DVV	59	5937	3	R1	
2196	10	SSB	11:47	UT7QF	59	5929	3	R1	
2197	10	SSB	11:49	Y08RKP	59	5928	1	R1	
2198	10	SSB	11:53	IK4YWL	59	5928	1	R1	
2199	10	SSB	11:54	UT5ERP	59	5929	3	R1	
2200	10	SSB	11:54	IR4B	59	5928	1	R1	
2201	10	SSB	11:56	CT1FMS	59	5937	3	R1	
2202	10	SSB	11:57	IK2DZM	59	5928	1	R1	
2203	10	SSB			59	59	0	R1	

Opciones: configuracion EZMaster

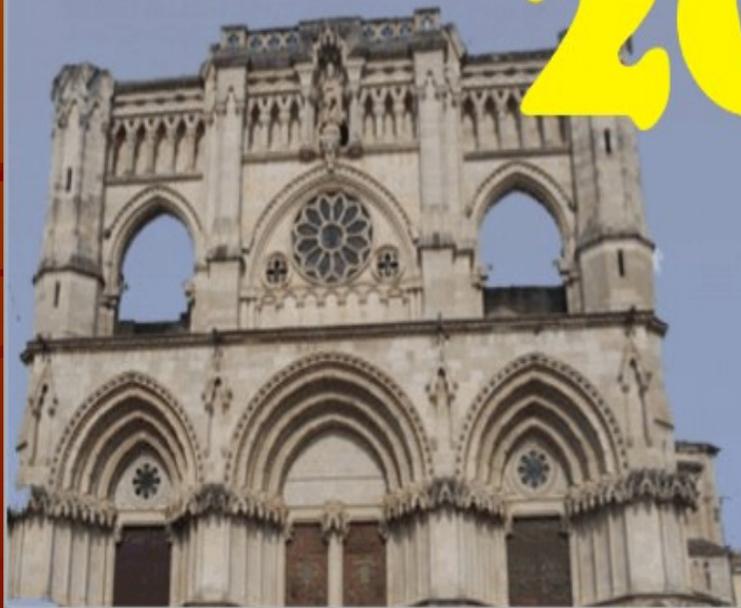
CT1BOH en EA8ZS



Jose CT1BOH, es la máxima autoridad en operación SO2R avanzado.

Convención Lynx DX Group

Cuenca 2007



Conexiones EZMaster

