

Como utilizar el ISS PACKET PERSONAL MESSAGING SYSTEM MANUAL DE OPERACIONES PACKET EN LA ISS

Por G. Miles Mann, WF1F para el equipo de ARISS International
(Traducción de Emilce Meza e impaginación de Claudio Ariotti, IK1SLD)

El sistema de packet de la ISS ha sido activado y está trabajando en calidad de PMS. El personal Message System (también conocido como PMS ó Mailbox) permite de salvar un breve mensaje personal en el sistema packet de la ISS. Una vez que el mensaje sea salvado, la tripulación de la ISS puede leer y eventualmente responder el mismo.

Esta mailbox ha sido diseñada únicamente para un solo usuario a la vez. Porque es una mailbox de un solo usuario, se debe estar muy atento al tratar de usarla, para prevenir interferencias inintencionales a otros usuarios.

En ésta memoria, trataré de explicar algunos de los procedimientos importantes que deberías saber antes de tratar de acceder al sistema de la ISS mailbox system packet. El equipo de ARISS quiere ponerte en aviso que si usas la mailbox para enviar mensajes a la tripulación de la ISS, debes tener presente que una eventual respuesta será posible en base a la disponibilidad del tiempo libre de la tripulación.

Hay alrededor de 2 millones de estaciones de radio aficionados en todo el mundo, y muchos tienen un posible acceso a este Sistema de Mensajes Personales.

Por favor sé un soporte de éste proyecto de prueba de concepto, lo cual es también un instrumento para la tripulación de la ISS y no necesariamente un recurso del mundo.

EDUCACIÓN:

Con el transcurso de los años, diversos equipos (SAFEX, MIREX, MAREX, SAREX) prestaron atención a vuelos espaciales con tripulación, permitiendo de realizar e instalar proyectos de packet en el espacio. Una de las cosas aprendidas más importante fue que el éxito aumentó con el conocimiento. En países donde las estaciones de Radio Aficionados se tomaron el tiempo para aprender los procedimientos correctos del packet, la cuota de éxito fue muy alta cuando usaron el PMS en la MIR.

En otros países donde la gente no sabía los procedimientos correctos del packet, la cuota de éxito fue limitada sólo a las estaciones que utilizaban kilowatts de ERP.

Por favor ayúdanos a educar el mundo.

HARDWARE:

La Estación Espacial ISS está actualmente usando una Ericsson banda simple 2-metros radio transmitente y un PacComm Terminal Node Controller AX.25 1200-baud (normalmente llamado TNC ó Modem). La radio está conectada a una antena montada externamente mono banda (dos antenas en lados opuesto del módulo Zarya (FGB), en fase, juntas y sintonizadas para 147 Mhz).

La típica potencia de salida de éste sistema es 4-5 watts.

Para conectar la ISS desde tu casa, deberías tener al menos los siguiente equipos de Radio Aficionado:

- Una radio en 2metros con una potencia de salida de 25-50 watts.
- Una antena omnidireccional o una directiva chica.
- Un buen cable coaxil, lo más corto posible (RG-213, 30 mt o menos).
- Un normal TNC Modem Packet AX.25 1200 baud.

Y esto es el equipamiento de radio. Yo uso un KPC-3 modem para todas mis conecciones packet ISS y a veces puedo escuchar la ISS con mi scanner.

PREDICCIÓN:

Necesitarás acceder a una computadora o internet para saber cuando la ISS se encuentra en graduación con tu estación. La sincronización de lo antes mencionado, es la parte más importante

para un contacto exitoso con la ISS. Hay muchos programas de tracking (es decir que señala el camino que sigue la ISS) en el mercado. El equipo del ARISS no avala ningún programa de tracking en particular. Algunos programas son shareware (STSPLUS); otros cuestan pocos dolares. Yo recomiendo usar el InstantTrack in DOS, programa distribuido por AMSAT www.amsat.org Este programa es muy fácil de usar y trabaja muy bien con viejos tipos de computadoras como la 80286 PC. El costo de muchos de los software de tracking es aproximadamente U\$S 50-100.

EFECTO DOPPLER:

La Estación Espacial ISS viaja alrededor de la Tierra a 28000 Km/h (17500 mph). Esta gran velocidad hará que las señales de radio aparezcan en frecuencias ligeramente diferentes. Este fenómeno se llama **Efecto Doppler**.

Muchos de nosotros tiene radios que estan canalizadas. Esto significa que no puedes hacer ninguna sintonización de precisión ajustando la frecuencia del receptor o transmisor. Muchas radios móviles o portátiles no pueden hacer ningún cambio de frecuencia menos de 5 kHz (esperemos que las radios manufacturadas agreguen un paso de 1 a 2 kHz en el futuro).

Este Efecto Doppler provocará que la frecuencia de transmisión de la ISS (145.800) sea 3.5 kHz más alto cuando la ISS se acerca a tu estación.

Si escuchas en 145.805 a 145.795, tu recepción puede mejorar (para radios con paso de 5 kHz). Necesitarás revisar el manual de tu radio para aprender como programar las combinaciones de canales y programar las siguientes frecuencias consecutivas en la memoria de tu radio.

Para radio con un minimo de 5 kHz no tratar de ajustar la freq. por Doppler				
Canal 1	145.800.0 RX	144.490.0 TX	Voz	Region 2 Norte Y America del Sur Region 3 Asia, Australia
Canal 2	145.800.0 RX	145.990.0 TX	Packet	Todo el Mundo
Canal 3	145.800.0 RX	145.200.0 TX	Voz	Region 1 Europa, Africa

Para VOZ – radio con paso de 2.5 kHz				
Canal 1	145.802.5 RX	144.487.5 TX		Region 2 Norte Y America del Sur Region 3 Asia, Australia
Canal 2	145.800.0 RX	144.490.0 TX		
Canal 3	145.797.5 RX	144.492.5 TX		

Para PACKET – radio con paso de 2.5 kHz				
Canal 4	145.802.5 RX	145.987.5 TX		Todo el Mundo
Canal 5	145.800.0 RX	145.990.0 TX		
Canal 6	145.797.5 RX	145.992.5 TX		

Para VOZ – radio con paso de 2.5 kHz				
Canal 7	145.802.5 RX	145.197.5 TX		Region 1 Europa, Africa
Canal 8	145.800.0 RX	145.200.0 TX		
Canal 9	145.797.5 RX	145.202.5 TX		

Imaginemos que la ISS se está acercando a tu estación (QTH) y el sistema de packet está activo. Usa el canal #4 en el comienzo del pase, luego cuando la ISS esté sobre tu cabeza, usa el canal #5 y cuando haya pasado tu QTH cambia al canal #6.

Para un mejor resultado usa un programa de tracking que muestre el Doppler en tiempo real. Esto te ayudará a determinar cuando es mejor cambiar de frecuencias o canales.

Como quizás hayas notado, no es recomendable ajustar tu frecuencia de uplink con radio de paso mínimo de 5 kHz. Tendrás mejores resultados si dejas tu receptor en 145.800 MHz y tu transmisor en 145.990 MHz (para packet).

El efecto Doppler es únicamente a +3.5 kHz por algunos segundos, luego comenzará a acercarse lentamente a cero. Después de 5 minutos o menos, el efecto Doppler será de 0 por algunos segundos, y luego comenzará a bajar hasta llegar a -3.5 kHz cuando termina el pase.

CONFIGURACIÓN TNC:

Para operar con el PMS de la ISS, necesitarás modificar algunos parámetros de tu TNC. Muchos de los cambios de parámetros requeridos por la ISS serán compatibles con operaciones de BBS terrestres. Usando estos parámetros sugeridos mejorarás tu tiempo de conexión y al mismo tiempo ayudarás a reducir la interferencia (QRM).

Esto es una parte de los parámetros del TNC en mi KPC-3; tus parámetros actuales quizá cambien:

AUTOCR	OFF
LFADD	OFF
MAXFRAME	4
MCON	ON
MCOM	ON
MONITOR	ON
PACLEN	72
RETRY	8-10
TIME STAMP	ON

LFADD: esto parece interferir con las operaciones normales de BBS con la ISS. Asegúrate de que el LFADD esté apagado **OFF**.

MCOM: Con este valor en **ON** podemos ver los detalles de cada paquete. Esto es muy útil mientras monitoreamos paquetes provenientes del espacio.

MCON: Este valor está normalmente OFF para conexiones terrestres de BBS, y ON para conexiones al PMS de la ISS. Este valor te permitirá ver paquetes transitando hacia otras estaciones, mientras estás conectado o tratando de conectarte. Todos los gentiles operadores usando ISS encenderán este valor en **ON**.

MONITOR: Con este valor en **ON** te permitirá de monitorear los paquetes mientras no se está conectado.

PACLEN: Muchos paquetes cortos como longitud están menos sujetos a ser 'cubiertos' por otras estaciones al contrario de pocos paquetes muy largos.

RETRY: NO trates de setar este valor muy alto porque quizá causes QRM durante la conexión inicial. Además tienes que tener presente que un valor de 'RETRY' muy bajo, puede provocar un time-out durante uno de los 4 cambios de fase del señal RF. Durante un pasaje de cerca 10 minutos, hay 4 cambios de polaridad en el señal proveniente de la ISS. Este efecto es causado por un aparente cambio de orientamento de las antenas de la ISS respecto a tu antena.

TIME STAMP: Con Time Stamp **ON** se podrá registrar en el disco rígido los datos provenientes de la ISS con fecha y hora de recepción de paquetes. Mientras estas ausente, y el sistema esté solo en recepción podrás monitorear y controlar el tiempo y duración de los pasajes.

APRENDER A LEER LOS PAQUETES:

Existen solamente una media docena de paquetes de tipo 'headers'. Si te tomas tiempo para aprender los diferentes headers, tendrás mayor facilidad en conectarte al sistema packet de la ISS. Podrás notar como los headers cambian en base a las varias fases de la conexión al PMS.

Si configuras tu TNC con los parámetros correctos, podrás visualizar todos los datos provenientes de la ISS. Los packets recibidos recaerán típicamente en una de las 6 categorías abajo evidenciadas.

C - Connect request
D - Disconnect request
DM - Disconnect mode
UA - Unnumbered Acknowledge
UI - Unconnected Information frame
I(n) - Information frame or Index packet (n=0-7).

LISTA DE COMANDOS DEL PMS DE LA ISS:

Desde el momento que toma mucho tiempo descargar el file Help desde la ISS, he incluido una copia presente en el TNC a bordo de la Estación Espacial. Los comandos son similares a muchos TNC que usamos normalmente. Deberías re-veer éstos comandos y confrontarlos con los del tu TNC.

B(ye)	B [CR]	desconecta el PMS.
H(elp)	H [CR] or ? [CR]	muestra este help file.
J(log)	J [CR]	visualiza una lista de los nominativos escuchados. Op. fecha/hora
K(ill)	K n [CR]	borra el mensaje numero n (solo a/desde tu nominativo).
KM(ine)	KM [CR]	borra todos los mensajes leídos enderezados a tu nominativo.
L(ist)	L [CR]	elencas los últimos 10 mensajes.
M(ine)	M [CR]	elencas los últimos 10 mensajes a/desde tu nominativo.
R(ead)	R n [CR]	lee el mensaje numero n .
S(end)	S (nominativo) [CR]	inicia a escribir un mensaje a (nominativo).
	SB	Envía Boletines
	SP	Envía mensajes personales
	ST	Envía mensajes de tipo Traffic
	Subject:	El título del mensaje [CR] (recordarse de dar ENTER).
	Text:	Terminar cada línea con un [CR] (enter).
		Para terminar y salvar un mensaje digitar /ex [CR] o CTRL-Z [CR] a inicio de una nueva línea.
SR(eply)	SR n [CR]	Envía una respuesta al mensaje n pidiendo directamente la emisión del texto.
V(ersion)	V [CR]	Visualiza la versión del software del sistema PMS.

Los únicos comandos para uso público son:

- **Bye**, para desconectarse.
- **Kill** y **KM**, para borrar tus viejos mensajes.
- **List** y **Mine** para visualizar la lista de mensajes.
- **Read**, **Send** y **SR**, para el correo.

El resto de los comandos son para uso de los System Operators.

Version Software del Sistema Packet:

International Space Station
(c) Copyright 1985-2001
PacComm Packet Radio Systems, Inc.

AX.25 Level 2 Version 2.0
Features:
KISS
SMR TRUNKING
1024K EXTENDED PMS MEMORY
Expanded NMEA 183 (GPS) SUPPORT

Release 5.0.2 May 07, 2001

PRÁCTICA PRÁCTICA PRÁCTICA:

Si quieres ser exitoso en el enviar y recibir mensajes packet desde la ISS debes ser plenamente eficiente en el utilizo de los packets primero en Tierra, antes de que realices algun tentativo de usar el sistema packet PMS de la ISS.

Tus metas:

Enviar y/o recibir mensajes hacia o desde la ISS, tan eficientemente como sea posible. Ayudar enseñando a otros a que hagan lo mismo.

Asegúrate de que tu estación 2-metros sea completamente funcional y tu TNC, computadora y conecciones a la radio sean 100% optimas. Práctica en Tierra antes de probar en el espacio.

Busca un packet BBS terrestre local para tus prácticas.

Cargar:

Conéctate a tu BBS local y trata de enviar una serie de mensajes packet a ti mismo. Cada mensaje podría ser menos de aproximadamente 500 bytes. Aprende todo sobre como modificar los linamientos del programa de tu TNC y como cargar un file de 500 bytes desde disco a un BBS terrestre velozmente. Nunca envíes un file con mas de 500 bytes (son BYTES no kilobytes). Recuerda que se encuentra a disposición menos de 64000 bytes de memoria para el mailbox activo.

Descargar:

También necesitarás aprender como descargar todos los datos de una sesión de BBS a disco, de esta manera podrías salvar los datos y leerlos después. Lee todos los mensajes y listas DESPUES de que te hayas desconectado. (Recuerda que sólo un usuario a la vez puede conectarse a la ISS).

Cronómetro:

Practica hasta que puedas seguir exitosamente los siguiente comandos en menos de 60 segundos.

- **Conectar** un BBS.
- **Cargar** un mensaje desde el disco a el BBS.
- **Borrar** un mensaje de prueba.
- **Desconectarse** del BBS.

Después de ejercitarte con éstas acciones, puedes pasar al punto sucesivo.

Encontrar una señal terrestre débil de un BBS distante a la cual puedas conectarte (nivel de señal S3-4).

Con una señal débil será difícil de trabajar cuando el canal está ocupado con muchas actividades. Debería probar con dicho BBS primero durante las horas de poco tráfico y repetir la prueba durante horas pico, cuando el canal está lleno del tráfico de otros paquetes.

En estas condiciones enviar datos a una señal débil de BBS durante las horas de mayor tráfico será similar a trabajar el PMS de la ISS, todavia con la ISS es un poco más difícil.

Repite las mismas sesiones de prácticas como antes. Practica con la señal débil de BBS terrestre hasta que obtengas exitosamente la performancia de los siguientes comandos en menos de 60 segundos.

- **Conectar** un BBS.
- **Cargar** un mensaje desde el disco a el BBS.
- **Borrar** un mensaje de prueba.
- **Desconectarse** del BBS.

Ahora intentá con la ISS y por favor sé cortès.

APROVECHANDO UN PASAJE:

Usa tu programa de computadora para elegir un buen pasaje con un ángulo de alta elevación. Cuando aparece en el horizonte, la ISS estará a 2400 Km (1500 millas).

Cuando la ISS pasa justo sobre ti, se encuentra únicamente a unas 384 Km (240 millas).

Utilizando un programa de tracking, elige un pase con una elevación máxima de sobre 40 grados. Estos son los mejores pases porque la ISS será cerrada a tu QTH. Si tratas de llamar la ISS cuando está baja en el horizonte, probablemente no tendrás éxito. Para una baja elevación angular tu señal de radio deberá viajar a través del suelo, donde será afectada por árboles, edificios y colinas. Cuando la ISS esté alta sobre los árboles tendrás una mira limpia hacia la antena de la ISS. Un contacto en 2-metros a 1500 Km es fácil, esto si no existe nada entre tú y la otra estación. Un buen pase dura sólo 10 minutos. Teniendo presente que la ISS es baja en el horizonte durante el comienzo y el final de cada pase, querrás evitar el llamado durante los primeros y los últimos 2 minutos de cada pase. Esto te dejará 6 minutos de buena oportunidad.

LLAMANDO LA ISS:

Antes de comenzar a llamar la ISS a través del packet, asegúrate de estar familiarizado con las operaciones de tu sistema mismo. Experimenta con un PBBS terrestre o conectando al TNC de un amigo. Práctica cargando files cortos desde tu disco a otra estación.

Fíjate si puedes conectarte, enviar un mensaje y desconectarse en menos de 1 minuto. Cuando logres una maestría en el manejo de estas técnicas sobre una frecuencia traficada donde se encuentra un PBBS, estarás pronto para la ISS.

La mayor parte de los programas para el packet permiten salvar los files y los datos recibidos en el disco del PC. Se puede aprender mucho de la lectura atenta de los datos de archivos salvados durante pasajes anteriores de la ISS.

Cuando la ISS llegará al horizonte, seguramente estará ya conectada a otra estación de radio. Antes de transmitir, monitorea los datos que bajan de la ISS. Si lees los datos cuidadosamente, serás capaz de determinar si otra estación está conectada al PMS de la ISS. Si ves algún paquete 'Index' enviado desde la ISS hacia otra estación, entonces está en curso una conexión.

Un paquete 'Index' es cualquier packet enviado desde la ISS con la secuencia: <<I0, I1, I2, I3, I4, I5, I6, -I7>>

Ejemplo:

En este ejemplo, el PMS de la ISS está siendo conectada por WF1F y está en el proceso de transferir un mensaje en packet.

Cada línea contiene el nominativo de quien envía (RS0ISS-1).

El nominativo de quien recibe (WF1F).

Los paquetes Index ó Information Frame, y número de secuencia 0-7.

```
RS0ISS-1>WF1F <<I0>>:Stat      : PR
RS0ISS-1>WF1F <<I1>>:Posted   : 00/00/00 00:33
RS0ISS-1>WF1F <<I2>>:To       : WF1F
RS0ISS-1>WF1F <<I3>>:From     : RS0ISS
RS0ISS-1>WF1F <<I4>>:@ BBS    :
RS0ISS-1>WF1F <<I5>>:xID     :
RS0ISS-1>WF1F <<I6>>:Subject: HAM- FUN
RS0ISS-1>WF1F <<I7>>:
```

Sólo verás paquetes Index si la Mailbox está siendo usada.

Si intentas una conexión con la ISS mientras está ocupada, recibirás el mensaje:

RS0ISS-1>tu_nominativo <<DM>>: "RS0ISS Busy"

Cuando recibas un 'Busy' desde la ISS, entonces debes detener la llamada al PMS de la ISS. No trates de llamar la ISS hasta que veas que la estación conectada se desconecta 'Log-off':

RS0ISS-1> nominativo_estación_conectada/V:<<I1>>: - Logged off

Recuerda

SOLO UNA ESTACION A LA VEZ PUEDE CONECTARSE AL PMS DE LA ISS

Si insistes en conectarte al PMS de la ISS mientras està ocupada, sucederà lo siguiente:

1. Causaràs interferencia intencional (QRM).
2. la estaciòn que este conectada quizà no pueda desconectarse a causa de la QRM generada por tu estaciòn. Esto causarà que la ISS vaya a un 'time-out loop' y no permitirà a otras estaciones de conectarse por 1-2 minutos.
3. Todos a 5000 Km de tu estaciòn pueden ver la ISS enviando mensajes <<DM>> a tu estaciòn. Si no sigues los procedimientos correctos, todos sabràn quien està causando la interferencia (QRM).

Cuando es apropiado llamar el PMS de la ISS:

Prepara tu programa del terminal para salvar todos los datos a disco. Esto te ayudará a ver todos los paquetes provenientes de la ISS. Si no puedes conectarte con el PMS, puedes leer lo que la ISS està enviando a las otras estaciones.

Este es un ejemplo simple de una estaciòn haciendo 'Log-off', desconectándose, de la ISS:

```
RS0ISS-1>WF1F/V [12/30/02 04:20:57]: <<I1>>: - Logged off
RS0ISS-1>WF1F/V [12/30/02 04:20:58]: <<D>>:
*** DISCONNECTED [12/30/02 04:20:58]
RS0ISS-1>CQ/V [12/30/02 04:20:59]: <<UI>>: - Logged off
```

AHORA PUEDES COMENZAR A LLAMAR LA ISS

C RS0ISS-1

Este es el único momento en que puedes conectarte al PMS de la ISS. Necesitas ver que el paquete:

RS0ISS-1>CQ/V - Logged off venga desde la ISS.

Otro paquete a la que deberías estar atento es <<D>> Disconnect request.

Este paquete significa que la ISS està tratando de desconectarse de la estaciòn actualmente conectada. Esto es diverso a <<DM>> Disconnected Busy.

Si la estaciòn conectada a la ISS sale fuera de 'rango', un '**Idle-timer**' forzarà a desconectarse despuès de 1-2 minutos.

El PMS de la ISS enviarà varios paquetes <<D>> a la estaciòn conectada.

Luego la ISS envía el tan deseado paquete **CQ**, <<UI>> (UI = Unconnected Information frame).

NOMINATIVO DE LA ISS:

El nominativo de la estaciòn en packet ha cambiado varias veces. Actualmente la direcciòn de la mailbox es '**RS0ISS-1**'. La direcciòn puede cambiar entre RS0ISS y RS0ISS-1.

Me he conectado, ahora que hago ?

Antes de conectarte, deberías tener una idea clara de lo que quieres realizar. Trata de mantener la conecciòn limitada a 60 segundos o menos. Con este objetivo en mente estaràs limitado a lo que puedes hacer durante un pasaje.

Aqui estàn algunos ejemplos:

1. Conectarte, enviar un mensaje corto (**S RS0ISS ò solo S**) y desconectarte.
2. Conectarte, enlistar los últimos 10 mensajes (**con el comando L**), leer un mensaje dirigido a ALL (**R n**) y desconectarte.
3. Conectarte, leer el mensaje dirigido a tu estaciòn (**R n**), borrar el mismo (**K n**) y desconectarte.

Despuès de que lo hayas conectado, mantén tus mensajes cortos (2 ò 3 lineas). El TNC de la ISS tiene una memoria muy limitada (1Mb di RAM, pero solo 64Kb se utilizan para guardar los mensajes en cada mailbox).

Si alguien te envía mensajes a travez de la ISS, despuès de haberlo leído, acuerdate de borrarlo antes de enviar otros mensajes en el PMS. Esto se debe a la necesidad de crear un nuevo espacio libre para tus nuevos mensajes.

Mensaje actual desde la ISS.

Este es un mensaje actual enviado por el comandante de la ISS Valery Korzun a Dave Larsen N6CO, el 28 de junio de 2002. Es obligatorio tener el programa del terminal configurado para salvar todos los datos en el hard disk. Esto te permitirá de leer la información después del pasaje de la ISS. Evita de monopolizar el PMS leyendo los mensajes visualizados en el monitor mientras está conectado. Después del pase tendrás todo el tiempo para leer y reaver los e-mails. En este mensaje evidenciaré algunos puntos importantes entre [] .

30-Jun-02 09:03:43

CONNECTED to RS0ISS-1

Logged on to RS0ISS's Personal Message System
on board the International Space Station

You have mail waiting.

[Después de conectarte , si hay mensajes para ti, recibirás el mensaje 'You have mail waiting' y una lista automática de todos los mensajes dirigidos a tu nominativo o enviados por ti mismo]

Msg #	Stat	Date	Time	To	From	@ BBS	Subject
844	P	00/00/00	00:07	N6CO	RS0ISS		HELLO
824	BR	00/00/00	00:19	ALL	N6CO		2 Line ISS Keps 6-28
795	PR	00/00/00	00:40	RS0ISS	N6CO		DLYA Valery [RZ3FK]

CMD (B/H/J/K/KM/L/M/R/S/SB/SP/ST/SR/V/?)>

r 844

[Aquí Dave lee su mensaje con el comando 'r 844', que significa R para leer el número del mensaje. En este ejemplo, se ve que hay un problema con el reloj del TNC]

Stat : PR
Posted : 00/00/00 00:07
To : N6CO
From : RS0ISS
@ BBS :
xID :
Subject: HELLO

Dave, I'm glad to receive mess from you and thanks for your biography. Very nice to meet you again, brave pilot. I'm ex-fighter-Mig- 21,Mig-29.I served as pilot 12 years, then I was student air force academy, then Gagarin cosmonaut training center from1987 to June 2002.Married.One son. Your Russian is very good. Thanks for support and help. Hope hear you soon.73.Valery.

CMD (B/H/J/K/KM/L/M/R/S/SB/SP/ST/SR/V/?)>

[Apenas Dave descargó el mensaje, inmediatamente borra el viejo mensaje de la mailbox de la ISS. Es importantísima esta acción porque la mailbox seleccionada tiene solo aproximadamente 64K Bytes de memoria disponible para salvar los mensajes]

k 844

Message erased

CMD (B/H/J/K/KM/L/M/R/S/SB/SP/ST/SR/V/?)>

30-Jun-02 09:04:31

DISCONNECTED: RS0ISS-1

[Dave se desconectó del PMS de la ISS. Inició la conexión 09:03:43 - Fin de la conexión 09:04:31 tiempo total: 48 segundos]

He utilizado el mensaje de Dave por varias razones:

- Primero, que nos da a conocer algunos datos interesantes del Comandante de la ISS Valery Korzun.
- Nos demuestra que el Comandante tiene Buenos conocimientos de la lengua inglesa. No todos los miembros de la tripulación de la ISS son fluentes en hablar varias lenguas.
- Como Dave es un experto radioaficionado (operador del sistema a bordo de la MIR por mas de 10 años y ahora operador del sistema sobre la ISS), nos muestra un buen ejemplo de como conectarse y desconectarse muy velozmente en manera tal que la próxima persona pueda a su vez conectarse al PMS. A Dave le llevo 48 segundos, esto es un poco más extenso que lo usual, porque el canal estaba muy ocupado y habìa muchos 'RETRY' por las diversas colisiones de los paquetes. El hardware utilizado para este mensaje consistía en una antena con ZERO 'dBd' y 150 watts de potencia. Teniendo en cuenta la pérdida del cable coaxil, podemos estimar en 75 watts el valor ERP.

USO DEL PMS :

El PMS puede ser utilizado para conocer personas de otras partes del mundo. Si envias un mensaje con este objetivo, asegurate de incluir tu dirección packet terrestre o e-mail.

Una vez que tienes amigos alrededor del mundo, deberías tenerte en contacto con ellos via packet terrestre o e-mail y no utilizar el PMS de la ISS. Una excepción podría ser si te encuentras en una nave en el Pacífico Sur o tienes fuera de alcance otros sistemas de PBBS terrestre.

Tratar diplomas Work All States o DXCC via ISS está rigurosamente prohibido.

El PMS no es un Public Bulletin Board System (PBBS).

No deberías jamás enviar mensajes de este tipo:

Vendo, Busco, Compro, Special Event Station ect, ect.

El PMS incorpora también la función de repetidor digital. Esta opción debería ser utilizada solamente cuando ninguno esté conectado al PMS de la ISS.

La estación actualmente conectada a la mailbox tiene la máxima prioridad. Para saber como utilizar la opción UNPROTO, lee la sección respectiva en el manual de tu TNC.

Se aconseja practicar el uso de esta función con una estación terrestre en packet antes de probar con la ISS. Con Unproto, puedes hacer 'saltar' los mensajes aunque no estando conectado a la ISS y chatear con personas distantes miles de kilometros de ti. Conexiones directas (two-way) entre tú y otra estación utilizando el repetidor digital de la ISS son posibles, pero después de pruebas y experiencias se llegó a la conclusión de que esta modalidad operativa causa un excesivo QRM y por lo tanto mucho menos redituable que el Unproto.

Los Sysops desean que nadie utilice el repetidor digital para conexiones two-way (ack).

Traducción de Emilce Meza e impaginación de Claudio Ariotti, IK1SLD