

NOTICIAS DEL ESPACIO

Por XQ3SA

La Estación Espacial Internacional

Como muchos probablemente saben, la Estación Espacial Internacional vuela ya en algún lugar entre nosotros y las estrellas, concretamente a 401 Kms. de altura.

Un ingenio humano que no sólo va a ser la base de multitud de operaciones científicas, sino también el punto de salida de multitud de señales de radio y TV...

Un paraíso para todo buen radioescucha y radioaficionado

La Expedición 3 está camino de la ISS. Los siguientes astronautas que habitarán la estación serán:

.Frank L. Culbertson Jr, KD5OPQ

.Vladimir Dezhurov

.Mikhail Tyurin.

El Discovery llegó a la ISS ayer 11 de Agosto, marcando así el comienzo del final de la estancia en la ISS de Yury Usachev, RW3FU, Susan Helms, KC7NHZ y Jim Voss ,quienes regresarán a la tierra el 21 de Agosto.

Atentos sobre todo al astronauta MIKHAIL. Es un experto radioaficionado y seguramente hará mucha radio durante sus 6 meses en la ISS.

Packet en la ISS

El nuevo módulo que controlará la estación de aficionado a bordo de la ISS ha pasado los trámites necesarios y está ya camino de la estación espacial.

Los cambios necesarios en la estación de radioaficionado serán llevados a cabo por la Expedición 3 y, en concreto, por el comandante Frank Culbertson, KD5OPQ. Cómo informaremos a continuación, este nuevo módulo de packet traerá varias mejoras en relación al ahora existente, destacando que la ISS se identificará, ¡por fin!, con el indicativo ruso: RSØISS. con lo cual nos olvidaremos del famoso "nocall"

NUEVAS FECHAS PARA LOS PROYECTOS DE RADIOAFICION EN LA I.S.S.

Durante los próximos 12 meses hay planeados 4 proyectos:

- .Cambiar la TNC
- .Poner nuevas antenas exteriores
- .Instalar un Kenwood TM-D700
- .Poner a funcionar la SSTV

-El cambio de TNC se efectuará en los próximos días, durante la presente misión STS-105.

-El cambio de antenas exteriores será un poco más complejo. Serán enviadas en el Shuttle y en el cohete de carga Progress. Los planes actuales son de que sean instaladas por la Expedición 4 durante un paseo espacial exterior (EVA) en los primeros meses de 2002. Las primeras antenas llegarán a la ISS a finales de este año. El nuevo sistema radiante consistirá en 3 antenas de VHF-UHF para cubrir 2 metros, 70cm, 1.2 Ghz y hasta 2.5 Ghz.

-En cuanto al Kenwood TM-D700, les comentaremos que está todavía en la fase de propuesta. Los planes son de enviar uno de esos equipos a la ISS antes de Abril 2002.

-Sobre SSTV se han seguido las pruebas del sistema SPACECAM1. Durante este mes se tomarán decisiones al respecto después de los consejos de la reunión de la ARISS en Holanda, aconsejando incluir nuevas posibilidades. La

actual versión del software ésta en camino a Houston para probarla con las computadoras de la ISS.

Te recordamos que para poder hacer contacto con la Estación Espacial Internacional la frecuencia de subida es 144.490 y de bajada 145.800 ambos en FM.

Por favor, recuerda que la tripulación usa la radio afición para relajarse después de un trabajo muy duro y difícil...y puede que no estén interesados en "aguantar" un pileup. Puede que estén más interesados en contactos esporádicos con uno o dos radioaficionados.

Respetar, por favor, los diferentes estilos de operar la estación que tiene cada astronauta.

No sabemos cuanta energía de la ISS se puede destinar a los equipos de radio para dejar la estación de packet operativa durante los periodos en los cuales los astronautas están ocupados. Les hemos pedido que dejen el sistema de packet activo el mayor tiempo posible. Los astronautas han sido entrenados para usarlo. Se trata de un sistema normal con el protocolo AFSK AX.25, por lo cual también pueden hacer APRS y recibir email. Por favor, no uses el sistema para enviarle emails a otros radioaficionados en la tierra. Usa el buzón (mailbox) para dejarle emails a los astronautas.

Y, ante todo: escucha antes de transmitir.

Espera a que ellos hagan el CQ...

No monopolices la frecuencia y no hagas el QSO muy extenso, haciendo preguntas que no vienen al caso. De esa forma, para ellos será un agrado seguir haciendo contactos con nosotros.

El UO-36, Un gran Satélite

El UO-36 ha estado sufriendo un periodo de excesiva radiación solar y como consecuencia no ha sido posible utilizarlo debido a razones térmicas. Este periodo terminó el 30 de Mayo 2001, por lo cual la nave se empezará a enfriar gradualmente y volverá a ser operativo en breve. Este problema estaba previsto, pues ocurre cada vez que el sol calienta en exceso el satélite. Durante ese periodo es normal que sus emisiones sean erráticas. Bienvenido de nuevo UO-36

Efectivamente el satélite OSCAR36, también conocido como Uosat 12 y UO36, se ha convertido en la primera nave espacial dotada de su propia dirección de Internet.

Se trata de un experimento del centro Espacial Goddard, perteneciente a la NASA. Este satélite ofrece servicios tanto comerciales como destinados a los radioaficionados.

La NASA lo convierte en el primer nodo de Internet en el espacio

La NASA ha demostrado que se pueden usar los tradicionales protocolos de Internet para comunicarse con una nave en el espacio, de forma idéntica a como esos nodos se usan en tierra.

Ingenieros del Goddard Space Flight Center (GSFC), pertenecientes al proyecto OMNI (Operating Missions as Nodes on the Internet), trabajan desde hace meses con el satélite UOSAT-12 en lo que supone el primer paso para dotar a una nave espacial de acceso a Internet .

El pasado 10 de Abril, ingenieros del centro espacial de Maryland usaron con éxito packets PING estándar de Internet para comunicarse con el UoSAT12 a través de la base de operaciones en Surrey, Inglaterra.

Lo cierto es que desde hace 20 años, los satélites se vienen usando para servicios de comunicación que apoyan a Internet. Sin embargo, hasta ahora, esos servicios consistían solamente en intercambio de bits de datos.

El experimento con el UO-36 supone la primera vez que una nave dispone de su propia dirección de Internet, la cual se comporta como un nodo tradicional de Internet. Uno de los más interesantes logros del proyecto OMNI es el demostrar que los tradicionales protocolos de Internet pueden ser usados por la NASA para hacer misiones más rápidas, mejores y más baratas.

En un futuro muy cercano, estas experiencias supondrán una base para futuras e innovadas misiones espaciales, ya que se podrá observar, estudiar o analizar desde varias naves al mismo tiempo.

El satélite, lanzado en Abril de 1999, no contaba con un protocolo de Internet a bordo. El software adecuado fue preparado por un programador de Pittsburgh, USA, que lo envió a la nave. El software funciona en uno de los dos procesadores 80386 del satélite.

El único cambio que hubo que hacer en tierra fue en el centro de seguimiento de la Universidad de Surrey, donde se necesitó conectar los cables de emisión - recepción al puerto de la red de banda ancha (WAN) usando un router CISCO.

Ese cambio facilita que el UoSAT-12 tenga ahora mismo total accesibilidad desde Internet. Lógicamente, se han tomado medidas de seguridad a la hora de restringir el acceso al satélite desde la red. Ya se ha probado también con éxito el protocolo de transferencia de ficheros (FTP) y el de intercambio de correo (SMTP).

¿Que supondrá todo esto para el futuro?

Pues quizás que la Estación Espacial Internacional tenga acceso a Internet o que los vuelos de los astronautas, allá donde vayan, puedan ser seguidos más directamente a través de Internet. En pocas palabras: ¡¡¡ ESTAMOS INMERSOS EN EL FUTURO !!!.

¿¿¿ Y que pasa con el AO-40???

En las últimas semanas la radio afición mundial se ha volcado hacia la experimentación con el nuevo satélite AO-40. Ésto se ha debido a que las pruebas que se han realizado han sido bastante exitosas y el satélite ha comenzado a rendir sus frutos. Desde contactos hechos entre Estados Unidos y Europa con potencias aproximadas de 25 Watts en Antena en la banda de UHF hasta la recepción de la última fotografía emitida el Martes recién pasado, han realmente revolucionado a todos los amantes de esta modalidad.

En nuestro país algunas estaciones están experimentando con todo lo que se cuenta a objeto de ser partícipe de este gran acontecimiento. Adquiriendo cables coaxiales de la mejor calidad posible, conectores especiales, fabricando antenas del tipo circulares, todo a objeto de aprovechar al máximo la señal recibida del espacio, y consiguiéndose algún tipo de receptor de 2.4 Ghz o Downconverter, los cuales, en algunos casos, se han demorado meses en llegar debido a la altísima demanda que éstos tienen a nivel mundial.

Todo pronostica que este Satélite nos será de utilidad por mucho tiempo y que no será sencillo para cualquier otro proyecto de esta índole superar este logro. Logro el cual no ha estado exento de problemas y anomalías, pero que se han ido solucionando en el camino y los resultados ya los estamos viendo y por sobre todo escuchando.

Los invitamos a aventurarse en la experimentación con este satélite lo que definitivamente es un desafío más que interesante.

¿¿¿Alguien dijo que en nuestro hobby no quedaba mucho por experimentar???

Parece que el colega no estaba muy informado que digamos.

73' de Guillermo Guerra, XQ3SA.