

## Noticias para Socios de Amsat Emitidas los fines de semana por email Correspondientes al 7 de Octubre de 2006

Estas 'Noticias' completas, ampliando cada título se distribuyen a Socios de Amsat Argentina. Para recibir semanalmente estas noticias que te mantendrán al tanto de la realidad del espacio y con la última información sobre satélites, tecnología y comunicaciones especiales, inscríbete sin cargo en <http://www.amsat.org.ar?f=s>

### Internacionales:

- Explorador de Marte al borde del cráter
- El MRO toma imagenes de Marte de 27.9 cm por pixel !
- Espectacular foto del Opportunity en Marte
- Rusia lanzará un microsatélite para la India
- El satélite Hot Bird 8 ya está plenamente operativo
- China anuncia que construirá su propia estación espacial
- Marte tiene 4.650 millones de años
- Un escombros espacial dañó el Atlantis durante su última misión

### Institucionales:

- AMSAT Argentina - Conferencias 2006
- Propuestas Amsat sobre reglamentación
- Respuestas de Socios sobre Propuestas Amsat
- Transponder Lineal Amsat. Nuevo proyecto !!
- Operación Centro Atómico. Transponder UV
- PCSAT1 esta vivo !!
- El HITSAT escuchado sobre Argentina
- Cumplen años los próximos días estos socios de AMSAT
- Noticias Amsat abierta a tu contribución. Y anteriores ?

---

---

## INTERNACIONALES

---

---

### Explorador de Marte al borde del cráter

El robot explorador de la agencia espacial de Estados Unidos ha enviado imágenes de su aproximación al borde de un cráter marciano de 800m de diámetro. Desde hace 21 meses, casi la mitad del tiempo de su misión, el robot Opportunity ha estado avanzando hasta su posición actual.

El explorador se está moviendo hacia un claro en el borde del cráter par tener la mejor vista. La depresión tiene altas paredes con capas de rocas a la vista que podrían revelar información nueva y significativa sobre el pasado geológico de Marte.

Los investigadores esperan que esto se convierta en un tesoro de información sobre la historia marciana, especialmente sobre el papel del agua en el planeta. Entre el 27 y el 28 de septiembre, el Opportunity se acercó a 3.7m de la cima de un claro conocido como Duck Bay. El explorador Spirit está quieto mientras acumula energía en sus paneles solares.

El cráter Victoria es unas cinco veces más ancho que el cráter Endurance, en el cual el Opportunity pasó seis meses de exploración en 2004, y unas 40 veces más ancho que el cráter Eagle, en donde el aparato aterrizó originalmente.

El Spirit, el otro explorador de la agencia espacial estadounidense, Nasa, se encuentra del otro lado de Marte. El aparato ha estado refugiado en una posición en dirección norte durante el invierno austral del planeta para almacenar la máxima reserva de energía para sus paneles solares.

El Spirit lleva a cabo estudios que le exigen quietud, tales como supervisar los efectos del viento en el polvo. Sólo volverá a

moveirse cuando la primavera marciana aumente su disponibilidad de energía solar.

Los dos exploradores van a atener poco trabajo durante octubre mientras Marte pasa por detrás del Sol (visto desde la Tierra). Esto hace que la comunicación con los robots sea más difícil que de costumbre.

[http://news.bbc.co.uk/hi/spanish/science/newsid\\_5394000/5394470.stm](http://news.bbc.co.uk/hi/spanish/science/newsid_5394000/5394470.stm)

---

---

### El MRO toma imagenes de Marte de 27.9 cm por pixel !

La cámara HiRISE de MRO (Mars Reconaissance Orbiter) recientemente llegado a Marte, ha capturado su primera imagen de Marte en la órbita de mapeo, demostrando su completa capacidad de resolución. La imagen fue adquirida a las 08:16 Hora del Pacífico y partes de ella fueron obtenidas por el equipo de HiRISE a las 13:30. Con la nave a una altura de 280 kilómetros, la resolución de la imagen es de 29,7 centímetros por pixel. Esta sub-imagen cubre una pequeña porción del suelo de lus Chasma, una de las ramificaciones del gigante Valles Marineris.

La imagen muestra varios procesos que han moldeado la superficie marciana. Hay lechos de rocas expuestos de materiales estratificados que podrían ser sedimentarios depositados por el agua o el viento. Algunas partes de los lechos de rocas han sido deformados debido a fuerzas de gran escala en la corteza o debido a un gran corrimiento de tierra.

La parte de la derecha de la foto contiene varias rocas, de un tamaño de unos 90 centímetros de diámetro. Abajo a la derecha hay unas pocas dunas. Si una persona estuviera situada en esta parte de Marte, podría ser visible.

La imagen TRA\_000823\_1720 fue tomada por HiRISE el 29 de septiembre de 2.006 y se muestra una pequeña porción de la imagen completa. La imagen al completo está centrada a -7,8° Sur y 279,5° Este. El norte está arriba. La distancia al suelo es de 297 kilómetros y a esa distancia la escala es de 29,7 cm/pixel, por lo que es posible resolver objetos de unos 90 centímetros de tamaño. La imagen fue adquirida a las 15:30 hora local de Marte y la escena está iluminada por el Oeste con un ángulo de incidencia del Sol de 59,7°. El Sol estaba a 30,3° de altura en el horizonte.

El fragmento publicado tiene un tamaño en anchura de 2.000 pixeles. A 29 cm/pixel hace un ancho de unos 594 metros en la imagen. Es decir que esa imagen nos mostraría poco más que el campo de dunas del cráter Victoria si fuera fotografiado. ¡Tendría más resolución en algunas zonas que las propias fotos de Opportunity!. Esperemos que sea uno de los 70 objetivos para la semana, puesto que sería de gran ayuda para el equipo de los rovers.

<http://www.sondasespaciales.com/modules.php?name=News&file=article&sid=1926>

---

---

### Espectacular foto del Opportunity en Marte

La nueva sonda de la agencia espacial estadounidense NASA tomó una espectacular fotografía del robot explorador Opportunity, posado sobre el borde de un cráter. El Mars Reconnaissance Orbiter (MRO por sus siglas en inglés) llegó al planeta rojo en marzo, y recién ahora se encuentra en una posición adecuada para iniciar investigaciones científicas.

Sus imágenes del cráter Victoria les permitirán a los científicos estadounidenses decidir a dónde hay que enviar al Opportunity para realizar un estudio de campo. Visto desde una altura de 297 kilómetros, el robot de 2,3 metros de ancho parece un puntito.

"Éste es un gran ejemplo de cómo nuestras misiones a Marte, tanto a su órbita como a su superficie están diseñadas para complementarse entre sí y aumentar nuestra habilidad de explorar y descubrir", afirmó Doug McCuiston, director del programa de exploración a Marte en Washington.

Durante los últimos 21 meses terrestres, Opportunity ha estado acercándose al cráter Victoria. El cráter tiene paredes altas con capas de rocas expuestas que pueden dar a los científicos nueva y significativa información sobre el pasado geológico del planeta. El robot ya ha encontrado evidencia de peso de que la región del planeta en la que se encuentra -el Meridiani Planum- estuvo cubierta por aguas poco profundas hace millones de años. Se espera que la investigación sobre las rocas en el cráter Victoria pueda aportar más datos para completar la historia

El principal investigador del programa, Steve Squyres, dijo que el Opportunity llevaría a cabo una breve misión de reconocimiento del borde antes de que se tome la decisión de ingresar o no dentro del cráter. "La combinación de una vista aérea y una desde el suelo es mucho más poderosa que cualquiera de las dos solas", señaló Squyres.

"Si uno fuese un geólogo conduciendo un todo terreno hasta el borde de un cráter, lo primero que haría sería mirar la foto aérea que uno tomó y usarla para entender lo que uno está mirando desde el suelo. Eso es exactamente lo que estamos haciendo aquí".

Antes de tomar una decisión, los científicos quieren determinar si las laderas que llevan al interior del cráter son lo suficientemente firmes como para que el Opportunity pueda salir, una vez que esté adentro.

[http://news.bbc.co.uk/hi/spanish/science/newsid\\_5414000/5414740.stm](http://news.bbc.co.uk/hi/spanish/science/newsid_5414000/5414740.stm)

---

## Rusia lanzará un microsatélite para la India

Moscú, 4 de octubre, RIA Novosti. Rusia lanzará para la India el microsatélite 'Youthsat' y el respectivo acuerdo será suscrito en noviembre próximo, comunicó el portavoz de la Agencia Federal Espacial ("Roskosmos"), Igor Panarin, quien participa junto con la delegación rusa en el Congreso Internacional de Aeronáutica inaugurado el pasado lunes en la provincia española de Valencia.

Precisó que el aparato sería ensamblado en la India y lanzado mediante vehículo impulsor ruso.

"Las partes también estudiarán crear en Rusia ingenios espaciales GLONASS (sistema global de navegación por satélite) para luego explotarlos juntamente. "India recibirá acceso a la información que recogen los satélites rusos", explicó el portavoz de "Roskosmos".

<http://sp.rian.ru/onlinenews/20061004/54513622.html>

---

## El satélite Hot Bird 8 ya está plenamente operativo

El satélite Hot Bird 8 ya está plenamente operativo y difunde todos los canales del Hot Bird 3, ahora reposicionado a 10° Este.

El satélite de telecomunicaciones Hot Bird 8 de Eutelsat ya ha entrado en servicio en la posición orbital 13° Este. Este es el mayor y más potente satélite de radiodifusión que cubre Europa. Dispone de 64 transpondedores en banda Ku y viene a unirse a la flota de los Hot Bird, con más de 950 canales de televisión y 550 emisoras de radio para un total de 113 millones de hogares. El tamaño y configuración de este satélite permiten al operador incrementar la redundancia en órbita y, al mismo tiempo, resitúa el satélite Hot Bird 3 en la posición 10° Este. Lanzado el 5 de agosto pasado, desde el cosmódromo de Baikonour, el Hot Bird 8 tiene una vida útil de quince años.

Por otro lado, todos los canales que emitían por el Hot Bird 3 han sido transferidos al Hot Bird 8, en la noche del 2 al 3 del presente. De este modo, el Hot Bird 3 comenzará a transferir señales en su nueva posición, a 10° Este, donde entrará en servicio a finales de mes, bajo el nombre de Eurobird 10.

<http://www.satelliteinfos.com/actu/tp.asp/tp/11492/satellite-bird-esta-plenamente-operativo-difunde.html>

---

## China anuncia que construirá su propia estación espacial

Tras el éxito del vuelo orbital de dos astronautas chinos durante cinco días el año pasado, China tiene intención de seguir avanzando en su programa espacial y construir una estación permanente, anunció ayer Tang Xian Ming, jefe del programa de vuelos tripulados chino, en el Congreso Internacional de Astronáutica, que se celebra en Valencia. Sin dar fechas concretas ni precisar los planes, el responsable chino explicó que el siguiente paso, tras el vuelo de la cápsula Shenzhou VI en octubre de 2005, es realizar operaciones de aproximación y acoplamiento en órbita de vehículos y naves espaciales. También tienen previsto que sus astronautas realicen paseos espaciales.

Además, China prepara el lanzamiento de laboratorios a pequeña escala, que será el paso previo a la construcción de la estación espacial permanente para largas estancias de sus astronautas.

El responsable chino resumió las características de su sistema de vuelos tripulados, que aparentemente es similar al de los rusos, pero que tiene diferencias importantes. Por ejemplo, ambos utilizan una estructura de cápsula, módulo de servicio y módulo de propulsión (ocho metros de longitud en total y 8.075 kilogramos de masa en el Shenzhou VI) y sólo la cápsula regresa a la Tierra con los astronautas. Sin embargo, mientras que en el sistema ruso se pierde el módulo de servicio una vez que se separa la cápsula, los chinos, en la misión de octubre, lo mantuvieron en órbita como módulo automático con experimentos después de que lo abandonaran los astronautas, explicó Tang Xian Ming. Esta capacidad de uso automático del módulo podría acortar el camino, según los expertos, hacia laboratorios orbitales de pequeña escala.

El programa espacial chino se ha convertido en polo de atención de la astronáutica internacional, con éxitos anunciados a posteriori y planes futuros rodeados de secreto. De momento, China ha hecho pública su intención de desarrollar un programa de exploración lunar. Algunos especialistas han apuntado en el congreso de Valencia incluso la posibilidad de que los chinos den una sorpresa con una misión tripulada a la Luna, al estilo de las de la NASA que rodearon el satélite de la Tierra antes del descenso a la

superficie del histórico Apolo 11. Un viaje chino de circunvalación lunar, apuntaron éstos, podría no tardar mucho en producirse e inquietaría enormemente a EE UU.

Lo cierto es que el sistema de nave tripulada del último Shenzhou tiene capacidad para ponerse en órbita lunar, apuntó uno de los expertos chinos en una sesión del congreso dedicada a la exploración de la Luna. También anunció, y en este caso con fecha y nombre, el lanzamiento de una misión lunar automática: la Chang E, para 2007

<http://libardobuitrago.blogspot.com/2006/10/china-anuncia-que-construir-su-propia.html>

---

---

## Marte tiene 4.650 millones de años

Moscú, Rusia. 4 oct 2006. El planeta Marte tiene "exactamente" 4.650 millones de años y en sus inicios acogió formas primitivas de vida, aseguró Oleg Korablev, prestigioso experto del Instituto de Investigación Espacial (IIE) de Rusia.

"La edad de Marte ha sido establecida con exactitud, 4.650 millones de años", señaló Korablev en rueda de prensa, citado por la agencia RIA-Nóvosti.

El científico añadió que en "el período cálido de este planeta se prolongó durante apenas 600 millones de años, tiempo del todo insuficiente para la formación de vida completa como lo entendemos en la Tierra".

"En Marte sí que hubo formas de vida primitivas, pero desaparecieron con rapidez", insistió.

El científico recordó que seis naves científicas investigan en estos momentos ese planeta, una europea y el resto operadas por la NASA.

Fuente: cv Autor: EFE  
<http://noticias.tvn.cl/detalle.aspx?IdC=210450&IdS=6>

---

---

## Un escombros espacial dañó el Atlantis en su última misión

Un fragmento de escombros espacial hizo una pequeña perforación en el panel de uno de los radiadores del transbordador "Atlantis" durante su última misión, reveló la NASA.

Una portavoz de la agencia espacial estadounidense señaló que la perforación, de unos dos milímetros, fue descubierta durante las inspecciones que se realizaron a la nave después de su exitosa misión a la Estación Espacial Internacional (ISS) el mes pasado.

Los paneles se despliegan desde las puertas del compartimento de carga para enfriar la nave durante el vuelo. Según expertos de la NASA, un daño importante en los paneles puede ser especialmente peligroso pues afectaría los sistemas de la nave y sus controles de temperatura.

La portavoz no precisó en qué momento de la misión de 12 días ocurrió el impacto del escombros espacial. Los daños en la estructura de la nave, causados por escombros espaciales o por desprendimientos de material de la propia nave o de su motor externo en el momento del lanzamiento, se han convertido en un problema especialmente grave para la agencia espacial de EEUU.

Uno de esos desprendimientos perforó un sector del ala izquierda de la nave en el momento del lanzamiento del transbordador "Columbia", que se desintegró al regresar a la tierra el 1 de febrero de 2003, lo que causó la muerte de sus siete tripulantes.

Desde entonces la NASA ha establecido una serie de procedimientos para determinar la forma en que la nave resiste su ascenso para llegar a la órbita terrestre. También se pusieron en práctica inspecciones de daños durante el vuelo, se volvió a diseñar el tanque de combustible y se equipó a los transbordadores para utilizarlos como refugio de los astronautas en caso de emergencia.

La misión del "Atlantis", que concluyó el 21 de septiembre, fue la primera para reanudar la construcción de la ISS desde la tragedia del "Columbia".

<http://www.20minutos.es/noticia/160132/0/atlantis/escombros/es-pacio/>

Amsat agradece a LU8YY, Luis y a LU2AMW, Néstor por esta información

---

---

## INSTITUCIONALES

---

---

### AMSAT Argentina - Conferencias 2006

#### Introducción

La función principal de esta conferencia es presentar los trabajos realizados por AMSAT ARGENTINA desde su creación, al igual que el desarrollado por los expositores en forma individual, quienes transmitirán la experiencia adquirida en las distintas áreas a saber:

Software para uso en radio, GPS Sistema de posicionamiento global, APRS Sistema de reporte automático de posición, DSP Procesamiento digital de señales, Modos digitales, Interconexión Radio <-> Internet, Uso de satélites digitales y analógicos, Uso de TCP/IP en radio, Uso de comunicaciones para reporte de emergencias o desastres naturales, Cohetería amateur.

Organizada por AMSAT Argentina, la primera conferencia se llevara a cabo el día 17 de Noviembre del 2006, en el Rectorado de la Universidad Tecnológica Nacional, Sarmiento 440, de Capital Federal entre las 14:00 y las 18:00 horas.

Organizada por el Radio Club Morón y Amsat Argentina, el Sábado 18 de Noviembre del 2006 se realizara la segunda Conferencia 2006 en la sede del RCM, calle Castelli 1550, Morón Buenos Aires, desde las 11:00 a las 17:00 horas.

#### Información general

Conferencia de un día

- Apertura
- Sesiones introductorias y técnicas
- Almuerzo (en el caso del RCM)
- Sesión plenaria
- Cierre

PD: se expondrán equipos y antenas utilizados por AMSAT ARGENTINA y Modelos de Vectores de Acema.

#### Sesiones introductorias

En estas sesiones se expondrán tecnologías y el uso de las mismas para quienes recién se inician o están pensando comenzar. La idea de estas sesiones es estimular a los asistentes a que se involucren en esta actividad en aspectos tales como:

Modos digitales  
Operación de satélites  
Introducción a APRS y GPS  
Recepción de SAT. Meteorológicos  
Cohetería experimental  
Etc.

Sesiones técnicas

Así como las sesiones introductorias son para quienes recién comienzan con la actividad, las técnicas van en profundidad sobre aspectos puramente técnicos, y son el corazón de la conferencia y donde se pone mayor énfasis.

Demostraciones

Aquí se presentaran los elementos utilizados por Amsat Argentina y aquellos que los asistentes traigan, los cuales serán presentados durante la conferencia. Se intentará que todos los dispositivos estén operativos y se puedan realizar demostraciones.

---

---

**Propuestas Amsat sobre reglamentación**

Dada las reuniones previstas con motivo de evaluar, preparar documentación y presentaciones sobre nuevas y posibles reglamentaciones, hemos sido invitados por diferentes grupos, asociaciones, radioclubs y entidades a expresar las sugerencias de Amsat al respecto. Estas sugerencias estan orientadas específicamente al area que compete a Amsat y a sus socios en temas satelitales y espaciales. Es de destacar la oferta y buena voluntad de socios de Amsat a acercar las propuestas que produzca Amsat a estas reuniones.

Por lo cual en la reunion mensual del 3/10/2006 y via email consultado a todos los socios de Amsat Argentina, hemos concensuado y definido como base las siguientes sugerencias:

.....  
1. En el anexo asignacion de Frecuencias y Modos (ultima tabla de la 50/98) :

a) Mantener el acceso a todas las categorias, cualesquiera fueran las nuevas categorias propuestas para el acceso a satelites. Motiva esto la necesidad de continuar facilitando y difundiendo la experimentacion satelital para todas las categorias desde su ingreso como radioaficionado.

b) Mantener asignación actual de subbandas, frecuencias y denominación 'Via satélites exclusivo' en los lugares, bandas y porciones donde se encuentre en la 50/98.

c) Mantener las anchuras de banda como figura en la actual 50/98, incorporando la Resolucion 2337/98 a las tablas de 1.25m y 70cms (220Mhz y 430Mhz). Anchos de banda de 200 y 300 Khz para modos digitales respectivamente.

d) Mantener el parrafo en nota al pie de la tabla de modos que dice: 'Otras clases de emisión/modulación (Por Fase, por Polarización de emisión, por Pulso o ancho de Pulso, Bifase, n-Fase, por diversidad, etc.), podrán ser autorizados siempre que representen un standard conocido e informado previo al uso, de sus características a la Gerencia de Ingeniería de la COMISION NACIONAL DE COMUNICACIONES, quedando asimilados a las clases de emisión, potencia y destinos que figuran en la tabla, acorde a la inteligencia transmitida (Voz, Imagen o Datos), siempre y cuando la anchura de banda necesaria no exceda los límites máximos establecidos para dicha banda.'

e) Eliminar pie de tabla en tabla de 2.4 Ghz (13 cm), la prohibicion de emision tierra/tierra. Motiva este pedido la existencia de satelites actuales que operan en 2.4 Ghz, y satelites futuros P3E y sondas espaciales interplanetarias creadas en Europa por radioaficionados que operaran en esta banda y la actual y extensa red terrestre de datos Europea en esta banda. Resulta insolito que el radioaficionado no pueda experimentar en nuestro pais emitiendo en 2.4 Ghz en forma terrestre, ya que esto lo inhibe de poner a punto sus equipos. Es de notar que en IARU Region I y III y en IARU Region II en Estados Unidos esto esta permitido, autorizado y contemplado en las respectivas sugerencias IARU y reglamentaciones de Países. Ver en <http://www.arrl.org/FandES/field/regulations/bandplan.html#2300> la asignacion de multiples modos en 2.4 Ghz. Sugerimos implementar la misma operatividad en una futura reglamentacion Argentina.

2. Solicitamos incorporar un articulo, parrafo o comentario donde se reconozca, habilite y considere la operacion amateur usando como vinculos otros servicios y usando como milla final links de radiofrecuencia en bandas de radioaficionados. Ejemplos: Gateways satelitales, Echolink, Gateways Packet-Internet-Packet, Globos aerostaticos, Plataformas satelitales geoestacionarias, naves espaciales, sondas interplanetarias y cualquier otro vinculo que surja que sea de practica y conocimiento publico.

3. En defensa de las bandas de aficionados y su eventual polución, expresamos el completo rechazo al PLC/BPL , adheriendo a presentaciones que se realicen en ese sentido en Argentina y ante la CNC.

---

---

**Respuestas de Socios sobre Propuestas Amsat**

Hemos tenido el gusto de recibir la siguiente respuesta sobre las propuestas Amsat para eventuales presentaciones que realicen Radio Clubs, Organizaciones, Grupos.

.....  
En el caso específico de vuestra propuesta (AMSAT), coincido con sus puntos 1 a) b) c) y d), 2 y 3.

Respecto al punto 1 e), si bien comparto plenamente su solicitud y como es de su conocimiento, les recuerdo que la emisión "tierra-tierra" en banda de 2,390 - 2,450 GHz. en nuestro país, está supeditada a estudios técnicos de compatibilidad (realizados por CNC), entre los distintos Servicios y Sistemas de Radiocomunicaciones allí autorizados, cuestión que hasta el momento dió resultado negativo.

Es de hacer notar, que dicha porción de banda se encuentra asignada en la REGIÓN 2, a título PRIMARIO para los Servicios FIJO, MÓVIL y RADIOLOCALIZACIÓN, estando atribuida a título SECUNDARIO al Servicio de Radioaficionados (Artículo 8 del RR de la UIT y numerales 664-751 y 752). Por otro lado, les recuerdo tambien que las sugerencias de IARU no son vinculantes para la legislación y administración argentina.

Saludos cordiales. LU1EA - Elidio Alvarez Sanchez

.....  
Amsat Argentina valora y agradece a Elidio este comentario y respuesta, y la coincidencia sobre la mayoría de las propuestas. Sobre todo viniendo este comentario de parte de Elidio - LU1EA, quien tiene amplios conocimientos en temas

legales, técnicos y reglamentarios de la CNC, donde ha desempeñado cargos directivos que hacen directamente a la Radioafición.

Respecto a la inclusión de emisión en 2.4 Ghz, mantendremos la propuesta especificada y para su uso por parte de quienes propongan cambios a la reglamentación. Ante necesidades técnicas futuras en ese sentido de Amsat o de sus socios proseguiremos de ser necesario con presentaciones específicas sobre el tema.

Amsat Argentina agradece los múltiples mails y adhesiones recibidos de socios en coincidencia y que alientan a proseguir con lo propuesto.

---

---

### Transponder Lineal Amsat. Nuevo proyecto !!

En la reunión Amsat del 3 de Octubre 2006, tuvimos la presentación inicial del proyecto 'Transponder Lineal' propuesta que está encarando un nuevo grupo de trabajo en Amsat Argentina, liderado por lu7eim, Guillermo Villamayor con el acompañamiento de lu7dsu, Marcelino García.

Que es un transponder lineal ???. Es un sistema receptor de una banda determinada que lo que recibe en esa banda lo convierte a otra banda en la misma modulación que fue recibido.

Este transponder recibiría en 2m VHF en un ancho de 50 Khz y 'transportara' todo lo recibido a 430 Mhz UHF en un ancho de 50 Khz. O viceversa, alguna de las bandas podría también ser 10mts (28 Mhz). Es decir podemos emitir CW, SSB, Packet, FM-audio, SSTV y lo que se nos ocurra que va a ser reemitido tal cual en la transmisión. Además podría haber varias frecuencias simultáneas en uso dentro de esos 50 Khz con diferentes emisiones.

Este tipo de transponders es usado ampliamente en los satélites de radioaficionados, como el AO-51 (Echo), el VO-52 (VUsat), el RS-15 y muchos otros.

La idea que nos comenta muy entusiasmado Guillermo, es realizar algo de bajo costo y fácil construcción que pueda ser utilizado en globos, aviones, etc de modo de poder realizar desde estaciones de radioaficionado contactos a distancias según la altura que se encuentre el transponder.

No deja de asombrar ver nacer estos proyectos que a todos nos ayudan a poner manos en el desarrollo y la experimentación. Y que surjan estos proyectos de la misma gente que luego los lleva adelante, poniendo sus recursos, esfuerzos y tiempo en concretar una idea.

Este nuevo grupo 'Transponder Lineal' está abierto a quien quiera aportar ideas, materiales o su tiempo personal. En este pequeño mundo interconectado en el que vivimos, nuestro aporte está a un email de distancia. Por lo que Guillermo está disponible en [lu7eim@amsat.org.ar](mailto:lu7eim@amsat.org.ar) para consultas, sugerencias y propuestas. A medida que vaya evolucionando el proyecto incluiremos en la página de Amsat detalles.

Adelante Guillermo y Marcelino !, el mejor de los éxitos en este emprendimiento.

---

---

### Operación Centro Atómico. Transponder UV

En la visita de 'potenciación' del transponder UV realizada el 6-Oct se intentó cambiar la etapa de transmisión de VHF que

estaba emitiendo solo 10mW a causa de que no funcionaba el módulo de salida de 2 metros.

Concurrieron al Centro Atómico Lu2apr Pablo, Guillermo Killing, lu2ekj Eduardo, lu2amw Nestor y lu7abf Pedro.

Se cambió el equipo de VHF, pero al detectarse inestabilidad en el sistema que controla transmisión en 2m lamentamos que no se haya podido dejar funcionando el transponder.

Por lo que temporalmente no estará operativo el transponder UV, emulo del LUSAC, estando prevista una nueva visita, luego de la revisión y modificación de los elementos que el grupo de trabajo retiró del transponder para su ajuste y optimización.

Volveremos a informar cuando se realice un nuevo operativo para la puesta en marcha del transponder. En la próxima visita le prohibiremos la entrada a Murphy.... :)

---

---

### PCSAT1 esta vivo !!

Amsat Argentina agradece a nuestro socio CX8ABF, Carlos Andres Molina Vera de Montevideo, Uruguay por acercarnos esta información.

Estaciones escuchadas via el PCSat: CX8ABF, PCSAT-11, CX8AF, PCSAT-1, XE3ISS, KB5TMC, KD6PJW, N0YNP, WA4AEJ, W4GNS-13, K7SAO, VE7MKF-1, KC0RWZ-2, K6BIR, W6XLR, VE7QRZ-6, WA6FWF, TI2MAB, W3ADO-15, KU4OS, NO44, WB4APR-6, N2TIF, N2DP, W1SEM, KB1GVR, N2ZSO-8, N1AHH, KI4MDU, N0RQ, VE3FFR, VA7GH-6, PT2TD-7, N1OFV-7, WA1KAT, K4AG, VA3NSC-14, KM5HG, K1QN-1, VE3UJK, N9IDH-9, KD8CAO-6, KG4YEV, AB9FT-15, VE2DWE, VE2WHZ, SQ9UR, DF4FO-1, G7IED, OZ1MAS, DD6UBW, YV6ALX, VA5BNC, WA6LIE-3, DD1JSN, 4N7WW, F9XG, SP1TMN-6, EA4EKH-9, F5CMK, N5RFX-6, UR4LRH, PE5YES-4, KK5MV-7, N1XED, N4ZQ, K9JKM, N3ICK, N9FLX, N0LNE-10, N2OBS-1, EI8DL, KB2M-4, KB2M-3,

Agrega Bob Bruninga, WB4APR, creador del sistema APRS (Automatic Position Reporting System), y del PCSAT, satélite dedicado a retransmitir packet/APRS:

El PCSAT-1 fué recuperado y está nuevamente operativo debido a que está ahora expuesto a mejores ángulos con el sol. Permanecerá en operación normal por las próximas semanas hasta que experimente una sobrecarga y se reinicie. Allí lo perderemos de nuevo hasta diciembre. Por lo que le pedimos a los usuarios considerar y adherir a las siguientes recomendaciones básicas:

- 1) No usar operación no-atendida o automática.
- 2) No conectar al o a través del PCSAT-1
- 3) Hacer digipeating de paquetes UI y APRS solamente, en periodos no menores de 1 minuto.
- 4) Ver actividad en vivo en [www.pcsat.aprs.org](http://www.pcsat.aprs.org)
- 5) Usar como vía o digi a PCSAT-1 o ARISS
- 6) Reducir la cantidad de paquetes durante periodos de sombra del satélite

Buenos contactos con el PCSAT-1 y APRS! Que te diviertas !

Recordá que los paquetes ACKS no sirven y solo agregan QRM al canal, así que no esperes ACKs via el satélite. Si ves que tu paquete ya fue repetido via el PCSAT-1, no lo repitas nuevamente, y con el mismo criterio si alguien te envía un mensaje via el satélite contestalo para que la otra estación sepa que lo recibiste.

Ver detalles en la página web [www.pcsat.aprs.org](http://www.pcsat.aprs.org) o busca en Google por PCSAT. 73, WB4APR, Bob, Laboratorio Satelital de la Academia Naval de los Estados Unidos.

Notas de Amsat Argentina:

El PCSAT-1 es el NO-44 (Navy Oscar 44). Sus pasos por tu localidad y en tu hora local están precalculados y disponibles para los próximos días en la página de Amsat Argentina [www.amsat.org.ar](http://www.amsat.org.ar), dando click en el mapa sobre tu localidad y luego sobre NO-44, vas a saber cuando son los próximos pasos y también te mostrará un globo terraqueo que indica en donde se encuentra el satélite cada 30 segundos.

El PCSAT-1 opera en 145.827 Khz, +/- doppler en banda de 2m en packet standard a 1200 bauds. O sea con tu estación normal de packet/aprs puedes operar muy fácilmente este satélite poniendo tu beacon via PCSAT-1 o ARISS. Si tu equipo de 2m tiene pasos de 5 Khz, en la primera mitad del paso ponelo en 145.830 y luego en la segunda mitad en 145.825, con esto vas a compensar el doppler en transmisión y recepción. Suerte! y contanos como te fué. Ah y también vas a ver tu licencia si te copió el satélite en <http://www.findu.com/cgi-bin/pcsat.cgi>

---

### El HITSAT escuchado sobre Argentina

Nos informa lu7abf, Pedro que ha recibido con buena señal los 100 mW CW del HITSAT en 437.275 Khz en el paso del 5 de octubre de 19:31 a 19:43 hora local. Es de notar que la telemetría se emite cada 40 segundos, por lo que es necesario estar atento y corrigiendo la frecuencia acorde con el doppler durante el paso.

El efecto doppler produce que la recepción al comienzo del paso sea en 437.285 y se vaya trasladando hasta 437.265 al final del paso. No ha sido posible recibir packet a 1200 bauds en 437.425 del satellite ya que ese modo solo esta operativo solo sobre Japón para mantener el balance de energia en este pequeño cubesat de 12 cm de lado.

---

### Cumplen años los próximos días estos socios de AMSAT

Licencia Nombre Localidad y Provincia Cumple el  
 LU9DGE Gabriel Mercedes, Bs.As. 7 Oct  
 LU4LF Mario Corrientes 7 Oct  
 LU1YNE Edwin S.Martin LosAndes, Neuquen 12 Oct  
 LU2VCD Dominguez, Viedma, Rio Negro 13 Oct  
 LW3EQG Juan La Plata, Bs.As. 14 Oct  
 LU7DJH Juan Hurlingham, Bs.As. 15 Oct  
 LU9EOH Osvaldo Bernal, Bs.As. 15 Oct  
 LU8EFF Enrique Ciudadela, Bs.As. 15 Oct  
 LU1JBK Carlos Gualaguaychu, Entre Rios 16 Oct  
 LU7DFM Mario 9 de Julio, Bs.As. 17 Oct  
 LU1HK Daniel Rio Cuarto, Cordoba 18 Oct  
 LU8DK Ricardo Mar del Plata, Bs. As. 18 Oct  
 LW4DKU Maria San Pedro, Bs.As. 19 Oct  
 LU8HNS Natalia Leones, Cordoba 20 Oct  
 LU4AEU Alberto Ciudad de Bs.As., 20 Oct  
 LU9FI Guillermo Casilda, Santa Fe 20 Oct  
 LW1EXU Carlos La Plata, Bs.As. 21 Oct  
 LW4DVA Armando Quilmes, Bs.As. 22 Oct  
 LU6FAF Daniel Casilda, Santa Fe 22 Oct  
 LU9VS Daniel Viedma, Rio Negro 22 Oct

### Han cumplido años recientemente

Licencia Nombre Localidad y Provincia Cumplió el  
 COCADE Comisión Casilda, Santa Fe 6 Oct  
 LU1EFY Gabriel Pehuajo, Bs.As. 5 Oct  
 LU6DRO Omar El Palomar, Bs.As. 3 Oct  
 LU5PU Rodolfo San Juan, 3 Oct  
 LU1VFP Edgardo Villa Regina, Rio Negro 30 Set  
 LU7JA Pocho Galarza, Entre Rios 29 Set  
 LU5DU Gustavo La Plata, Bs.As. 28 Set  
 LU7AMK Ricardo Capital Federal, Bs.As. 27 Set  
 LU4HAH Pedro Río Tercero, Córdoba 26 Set  
 LU4DC Daniel Hurlingham, Bs.As. 26 Set  
 LU9EM Ricardo Ituzaingo, Bs.As. 26 Set  
 LU8QT Roque La Toma, San Luis 25 Set  
 LU1JA José Paraná, Entre Rios 25 Set  
 LU1FNJ Jorge Galvez, Santa Fe 25 Set  
 LU3EJR Jose Lecce, Italia 25 Set  
 LU5DHL Hernan Gral Belgrano, Bs As 24 Set  
 LU1EGC Javier Olavarria, Bs.As. 23 Set  
 LU1FD Marcelo Rosario, Santa Fe 23 Set  
 LW6DO Carlos Hurlingham, Bs.As. 21 Set  
 LU3DCT Carlos Ramallo, Bs. As. 21 Set  
 DK3KC Raul Neunkirchen, Baviera, Alemania 21 Set  
 LU2HOB Alberto Arroyito, Cordoba 20 Set

Feliz Cumple !! , que lo disfruten !!, va un saludo especial y brindis de Amsat para todos ellos.

Desde la página de Amsat en <http://www.amsat.org.ar?f=s> puedes dejarle un mensaje especial a tu consocio en Amsat para su cumpleaños. Esta sencilla y práctica facilidad está a tu disposición.

Recordamos que el inscribirse como socio de Amsat Argentina es sin costo ni cuotas sociales y puede realizarse fácilmente desde <http://www.amsat.org.ar?f=s> donde como socio se dispondrá de Credencial, Tarjeta Personal y QSL gratuitamente.

---

### Noticias Amsat abierta a tu contribución. Y anteriores ?

Si podés contribuir con noticias cortas sobre el espacio, los satélites, las comunicaciones especiales y todo lo que este relacionado a estos temas, favor enviar un email a [info@amsat.org.ar](mailto:info@amsat.org.ar) desde ya agradecemos tu contribución y buena voluntad de compartirlo con todos los socios de Amsat.

Si recién sos socio de Amsat o te perdiste 'Noticias' anteriores, ahora puedes tenerlos todos en <http://www.amsat.org.ar?f=r> dando click en Noticias/News. Amsat agradece a los varios RadioClubs y socios que reemiten estos 'Noticias' por diferentes medios radiales, por BBSs, por email, por boletines impresos, por packet, imprimiendolos y distribuyendo en su Radio Club, en su trabajo, a sus amigos, etc, etc.

---

**Frase de la semana:** 'El progreso no consiste en aniquilar hoy el ayer, sino, al revés, en conservar aquella esencia del ayer que tuvo la virtud de crear este hoy mejor'. Don José Ortega y Gasset

Estas 'Noticias' son de libre distribución, agradecemos su difusión.

73, LU7AA, AMSAT Argentina  
[info@amsat.org.ar](mailto:info@amsat.org.ar)  
[www.amsat.org.ar](http://www.amsat.org.ar)