

Noticias para Socios de Amsat Emitidas los fines de semana por email Correspondientes al 14 de Abril de 2007

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, inscribite sin cargo en <http://www.amsat.org.ar?f=s> (Nota: El 'Noticias' del 7-Abril no fue emitido aguardando incluir mayor y mas actualizada información para Socios)

Internacionales:

- Rusia expone del 17-20 abril en Río sus cohetes y satélites
- Se comienza a ofrecer TV por satélite en los coches
- Arianespace lanzará dos satélites para Intelsat
- Eutelsat saca de órbita al satélite Hot Bird 1
- Se presenta una nueva red híbrida terrestre/satélite
- Llego la Soyuz a la ISS con el 5to turista espacial
- Cohete ruso coloca en órbita satélite canadiense Anik F3
- Internet llega al espacio
- Rusia envía en 2009 misiones a Marte
- China desvela su proyecto de rover lunar

Institucionales:

- Lobos-20 Abril. Invita LU-Escuelas, participá !
- Resumen Reunión Amsat 3-Abr-2007
- 17-Abril Se lanza el Libertad-1 y 3 satélites amateur mas !!!
- Simulación de satélites utilizando herramientas de virtualización
- Utilización maquinas virtuales en aplicaciones software satelizable
- 1-Abril se lanzo proyecto Globo 3 RC San Luis LU1QA
- Novedades Pehuensat-1 3 de abril 2007 por LU8YD
- Ultimos Logs de satélites recibidos en Amsat
- Cumplen años los próximos días estos socios de AMSAT
- Noticias Amsat abierta a tu contribución. Y anteriores ?
- Frases de la semana

INTERNACIONALES

Rusia expone del 17-20 abril en Río sus cohetes y satélites

Moscú, 3 de abril, RIA Novosti. Varias empresas rusas del sector aeroespacial, entre ellas, Centro Khrunichev, NPO Energomash Glushko y KBTM, van a participar en la feria internacional de tecnologías aeroespaciales y de defensa LAAD-2007, que tendrá lugar en Río de Janeiro del 17 al 20 de abril.

La exposición de Rusia incluirá, entre otras cosas, las maquetas a gran escala de los cohetes vectores Proton-M, Angara 1.2, Angara 3, Cosmos-3M, unidad de aceleración Briz-M y satélites KazSat.

<http://sp.rian.ru/onlinenews/20070403/63001645.html>

Se comienza a ofrecer TV por satélite en los coches

La televisión por satélite se traslada del cuarto de estar a los coches. El fabricante mundial de vehículos Chrysler empezará a ofrecer este tipo de televisión en sus automóviles monovolumen y otros vehículos de los modelos del 2008, tras llegar a un acuerdo con el operador americano Sirius Satellite Radio. En un principio, este servicio estará limitado a las emisiones de los canales Nickelodeon, Disney Channel y Cartoon Network pero, más adelante, se ampliará a nuevos canales.

Los responsables del proyecto creen que el vehículo se está convirtiendo en "otra habitación de la casa". El servicio, que costará 470 dólares en su primer año, estará disponible en los monovolúmenes de Chrysler y Dodge, así como en los modelos Dodge Charger, Dodge Magnum y Jeep Commander, entre otros.

Por otro lado, Sirius comenzará a ofrecer este servicio a otros fabricantes de automóviles.

El sistema funciona a través del equipo de radio por satélite de Siris y el sistema de DVD instalado en los vehículos.

<http://www.sateliteinfos.com/actu/tp.asp/tp/12562/comienza-ofrecer-satelite-coches.html>

Arianespace lanzará dos satélites para Intelsat

Lunes, 02 Abril, 2007 - El consorcio europeo Arianespace anunció hoy la firma de dos contratos para lanzar y poner en órbita dos satélites para el operador Intelsat en el tercer trimestre de 2007.

Se trata del satélite Intelsat-11 y Horizons-2, de Horizons Satellite, la sociedad que Intelsat tiene con JSAT, según precisó Arianespace en un comunicado.

Esos dos satélites, construidos por Orbital Sciences Corporation, serán llevados a sus respectivas órbitas geoestacionarias por un cohete Ariane-5 desde la base espacial europea de Kurú, en la Guayana francesa. De unas 2,5 toneladas, Intelsat-11 suministrará servicios de televisión en directo y de transmisión de datos para toda América Latina.

Con una masa de 2.350 kilos, Horizons-2 estará equipado con veinte repetidores de alta potencia en banda Ku y de una potencia eléctrica de 3,5 kilovatios, lo que le permitirá suministrar vídeo digital y televisión de alta definición para Estados Unidos, Caribe y una parte de Canadá.
EFE <http://www.televisiodigital.electronicafacil.net/Article7109.html>

Eutelsat saca de órbita al satélite Hot Bird 1

El satélite Hot Bird 1 de Eutelsat -que, en su día, marcó la apertura de la posición multisatélite de este operador dedicada a la difusión de video- fue puesto fuera de órbita, el mes pasado, después de once años de servicio. Los 16 transpondedores en banda Ku de este satélite han totalizado más de 1,5 millones de horas de operaciones.

Lanzado en marzo de 1995, el Hot Bird 1 comenzó por difundir canales analógicos, como Eurosport, RAI, EuroNews o TV5 para los hogares europeos con cable y satélite. Al año siguiente, aparecieron en este satélite los primeros multiplex digitales lanzados en el Viejo Continente por parte de grupos internacionales de radiodifusión, como Viacom, Bllomberg y el Grupo AB de Francia.

Su misión en dicha posición orbital finalizó en 2006, después de la entrada en servicio del Hot Bird 7A, también de Eutelsat.

De este modo, en estos momentos, Hot Bird 1 se encuentra estacionado en una órbita "cementerio", conforme a las recomendaciones fijadas por el Comité de Coordinación Inter-Agencias para los desechos espaciales.
<http://www.sateliteinfos.com/actu/tp.asp/tp/12569/eutelsat-saca-orbita-satelite-bird.html>

Se presenta una nueva red híbrida terrestre/satélite

Los americanos están a punto de implementar una red híbrida satélite/terrestre, que transportará la voz y la alta velocidad, apoyándose en las tecnologías móviles WiMAX e IMS del fabricante Nortel, líder en el mundo de las telecomunicaciones.

Destinada a los mercados de Estados Unidos y Canadá, la futura red integrada de Mobile Satellite Ventures (MSV) es uno de los principales proveedores de servicios de comunicación sin cables por satélite en América del Norte y conjuga las ventajas de los sistemas de comunicaciones sin cables terrestres y por satélite.

Nortel desplegará las tecnologías 4G e Ip Multimedia System (IPMS), un nuevo estándar de telecomunicaciones para la convergencia hacia toda la red IP de las redes y servicios de telecomunicaciones. Esto permitirá facilitar las comunicaciones híbridas satélite/terrestre hacia una plataforma 4G a alta velocidad.

Los tests ya han comenzado y éstos comprenden un acceso de alta velocidad sin hilos para voz, datos e Internet, así como el compartir ficheros y una conexión VoIP en medio de los terminales de pasarelas residenciales y de tarjetas PC para los usuarios en modo fijo y móvil.
<http://www.sateliteinfos.com/actu/tp.asp/tp/12566/presenta-nueva-telecomunicaciones-hibrida-terrestre-satelite.html>

El co-fundador de Microsoft, quinto turista en la ISS

Ha pagado más de 20 millones de dólares por pasar ocho días en la órbita terrestre.

Tras dos días de viaje, la nave llegaba a su destino: la Estación Espacial Internacional (ISS). A bordo iba el quinto turista espacial de la historia y dos cosmonautas rusos.

El acoplamiento se realizó sin problemas. Hora y media de maniobras tras la cual llegaba el momento cumbre: la apertura de la escotilla por la que salieron los dos cosmonautas rusos y Charles Simonyi, 58 años, de origen húngaro y de profesión 'billionario'.

Los huéspedes de la Estación Espacial Internacional saludaban calurosamente a sus nuevos compañeros. Mientras, en tierra, el proceso era seguido con igual entusiasmo por los amigos y familiares de Simonyi.

El turista espacial ha abierto un blog en Internet para publicar los entresijos de su visita a la ISS. Asegura que tiene ya tres o cuatro páginas de anotaciones y que está "ansioso por transcribirlas".

http://www.atlas-news.com/noticias/libre/internacional/2007/04/10/noticia_6887.shtm

Amsat agradece a Luis, lu8yy, por acercar esta información

Cohete ruso coloca en órbita satélite canadiense Anik F3

Moscú, 10 de abril, RIA Novosti. Esta mañana ha despegado desde la base espacial de Baikonur el lanzador ruso "Proton-M" que llevará a la órbita el satélite de comunicaciones canadiense "Anik F3", informó un portavoz de la Agencia Federal Espacial de Rusia ("Roskosmos").

El aparato "Anik F3" proveerá servicios de comunicación satelital, telefonía, acceso inalámbrico a Internet, tele y radiodifusión en el territorio de América del Norte. La vida útil del satélite será de 15 años.

El cohete "Proton" lo produce el Centro de Cohetería Espacial "Mijail Jrúnichev". Para la fecha han sido efectuados más de 300 lanzamientos de ese vehículo impulsor.

<http://sp.rian.ru/onlinenews/20070410/63403259.html>

Internet llega al espacio

El gobierno de Estados Unidos anunció el lanzamiento de un proyecto que podría acelerar el uso de las comunicaciones por internet en el espacio.

El proyecto Iris ("Internet Router Protocol in Space" - "Protocolo de Enrutador de Internet en el Espacio") será gestionado por el Departamento de Defensa. Su primer objetivo será lanzar un satélite, a principios de 2009, con un enrutador de internet que facilitará el envío de audio, video y datos a los soldados estadounidenses.

Los enrutadores son equipos que encausan el flujo de paquetes de información dentro de una red. Eventualmente, el proyecto podría permitir el intercambio de información entre satélites, sin tener que ser enviada a través de estaciones terrenas.

Uso comercial: El enrutador será desarrollado por la empresa Cisco, que se especializa en la gestión de redes, mientras que el satélite geostacionario, IS-14, será fabricado por Intelsat.

"Iris será para el futuro de las comunicaciones basadas en satélites lo que Arpanet fue para la creación de internet en los años 60", dijo Don Brown, de Intelsat. Arpanet ("Advanced Research Projects Agency Network" - "Red de la Agencia de Proyectos de Investigación Avanzados") fue desarrollada por el Departamento de Defensa de Estados Unidos. Después de las pruebas iniciales, el satélite estará disponible para uso comercial.

Internet interplanetaria: Iris no es el primer proyecto que explora el uso de enrutadores en el espacio. Uno de los primeros enrutadores de ese tipo fue instalado por la empresa británica DMC International Imaging Ltd, subsidiaria de Surrey Satellites, en colaboración con Cisco y la agencia espacial estadounidense, NASA, a bordo del satélite UK-DMC.

Este satélite forma parte de una red internacional de satélites para la observación de desastres. El enrutador de DMC emplea los últimos estándares del protocolo de internet para enviar imágenes a estaciones terrenas, de manera que puedan ser usadas en las operaciones de rescate.

La NASA y uno de los creadores del protocolo de internet, Vint Cerf, también han investigado la posibilidad de usar tecnología de internet a lo largo y ancho del Sistema Solar.

http://news.bbc.co.uk/hi/spanish/science/newsid_6554000/6554279.stm

Rusia envía en 2009 misiones a Marte

Moscú, 13 de abril, RIA Novosti. Rusia enviará tres expediciones no pilotadas a Marte de 2009 a 2015, informó el director general de la Compañía Lávochkin, Gueorgui Polischuk.

En 2009 partirá una nave hacia el satélite de Marte, Fobos. En 2012, se dirigirá una más, que debe sobrevolar el planeta rojo. Durante la tercera expedición debe realizarse un amartizaje con el fin de investigar la superficie del planeta, explicó Polischuk, al conceder entrevista a Rossiiskaya Gazeta.

Según él, en el programa espacial ruso todavía no figura el vuelo pilotado a Marte. A veces hablan de ello, pero se trata sólo de una propuesta de estudiar tal posibilidad, subrayó.

"Son los robots que abren y abren el camino al espacio para los seres humanos. En la Luna nuestros lunajods reunieron más información que los astronautas estadounidenses", dijo el director general de la Compañía Lávochkin.

<http://sp.rian.ru/onlinenews/20070413/63609904.html>

China desvela su proyecto de rover lunar

Los científicos chinos han mostrado finalmente un prototipo de rover lunar que podría convertirse para este país en la primera misión no tripulada en la superficie lunar en el año 2.012. El rover de 1,5 metros de altura y 200 kilogramos de peso será capaz de transmitir video en tiempo real, excavar el suelo y tomar muestras, así como producir imágenes en 3D de la superficie lunar.

Los ingenieros han desvelado el prototipo en el Shanghai Institute donde el trabajo sobre el vehículo de seis ruedas ya está en marcha. Otros rovers rivales están siendo desarrollados en otros institutos de Pekín y en otras ciudades chinas y aun no está claro que candidato será seleccionado.

Los ingenieros del Shanghai Aerospace System Engineering Institute han creado un laboratorio especializado que imita la superficie lunar para sus rovers. A diferencia de las baterías de ion litio recargables de los rovers marcianos de la NASA, el modelo chino podría apostar por generadores termoelectrónicos de radioisótopos que convierten el calor de la fuente radiactiva en electricidad.

"Queremos hacerlos mejores que los primeros rovers rusos y norteamericanos", dice Luo Jiah, director del instituto. Con una velocidad media de 100 metros por hora, podría salvar el terreno inclinado y tiene sensores automáticos para evitar el choque con objetos.

Actualmente China está trabajando en un plan de tres etapas para la exploración de la Luna incluyendo un orbitador lunar llamado Change-1 que será lanzado a finales de este año. Este orbitador será seguido por un aterrizaje suave en el año 2.012 y el retorno de muestras lunares sobre el año 2.017.

http://www.sondasespaciales.com/index.php?option=com_content&task=view&id=10336&Itemid=42

INSTITUCIONALES**Lobos-20 Abril. Invita LU-Escuelas, participá !**

El viernes 20 de Abril de 2007 de 9 a 19hs en el Colegio Faña Niño Jesús, Lobos, Buenos Aires se realizará formalmente el Inicio de Actividades del Grupo LU-Escuelas Año 2007, contando con la participación de la mayor cantidad de Miembros que puedan concurrir al evento.

ORGANIZADORES: Para llevar a cabo dicho evento el Grupo LU-Escuelas trabajara en forma conjunta con los Integrantes del Radio Club Lobos - LU5EM, Directivos del Colegio Faña Niño Jesús, Autoridades del Gobierno de la Ciudad de Lobos y demás organizaciones.

PARTICIPACIÓN DE LA ESCUELA:

Para un mayor aprovechamiento de los Alumnos se invitara a participar a tres Grados por Turno, dejando la elección de los mismos a los Docentes del Colegio Faña Niño Jesús, como así también se hará extensiva la invitación a Alumnos de otras Escuelas.

ACTIVIDADES A REALIZAR:

El Grupo LU-Escuelas realizara básicamente la misma tarea que ha venido desarrollando hasta ahora, esto es: una charla informativa e instructiva sobre nuestra actividad y luego posibilitarles a los Alumnos la realización de un QSO.

ORGANIZACION:

Para una mejor organización se dispondrá de un grupo de Radioaficionados que se dedicara exclusivamente al dictado de las charlas y otro que se abocara a la parte practica.

Se prevé la instalación de varias estaciones completas para la realización de los comunicados, tanto en HF como en VHF, contemplando en dividir las primeras en estaciones para Fonia, CW, Modos Digitales, etc.

La actividad se realizara en todas las Bandas de Radioaficionados de acuerdo a la Reglamentación vigente, con Frecuencias pactadas e informadas en su momento.

ACTIVIDADES ESPECIALES:

09:00 Hs. - Presentación del Proyecto "LA RADIO UN CAMINO SEGURO Y SIN PELIGROS" por Miembros del GACW.

10:00 Hs. - Presentación y proyección del video "Comunicando desde el Fin del Mundo" por Miembros del GACW.

11:00 Hs. - Objetivos del Grupo LU-Escuelas y presentación del Proyecto "La Escuela Radioescucha" por Miembros del Grupo LU-Escuelas.

15:00 Hs. - AMSAT/CETRA - Actividades, por Miembros de AMSAT/CETRA

Para estas Actividades Especiales se invitara a Docentes, Autoridades del Ministerio de Educación, Autoridades de la Municipalidad de Lobos, publico en general, etc.

INVITACIÓN AL PUBLICO EN GENERAL:

Se invitara a la Comunidad en su totalidad a concurrir a esta jornada en calidad de observadores, con la posibilidad de participar de las Actividades Especiales.

DIFUSIÓN:

La realización del Inicio de Actividades del Grupo LU-Escuelas Año 2007 se difundirá por todos los medios que estén al alcance de los Miembros del mismo.

APOYO DE LOS MIEMBROS DE LU-Escuelas: Será importante la presencia en las Frecuencias elegidas de aquellos Miembros que puedan participar desde su estación fija, apoyando el trabajo de quienes estén en las Escuelas.

Comentario Amsat:

Es una excelente oportunidad de acompañar a este evento que marca el comienzo de actividades 2007 de esta progresista iniciativa que lleva adelante LU-Escuelas. CETRA y AMSAT estaran presentes.

PEHUENSAT: Es probable que tengamos oportunidad de ver una copia operativa del Pehuensat, cedido para esta ocasion por la Universidad del Comahue, y que acercará Cetra a la reunión además de presentar sus proyectos para este año.

Resumen Reunión Amsat 3-Abr-2007

Hemos tenido el gusto de realizar la reunión prevista el pasado 3 de abril en Carlos Calvo 1402, de 20 a 24hs.

Varios fueron los temas de esta reunión, uno de ellos información de los contactos con la CONAE (Comisión Nacional de Actividades Espaciales), con la cual Amsat ha celebrado convenios de colaboración para la puesta en órbita de nuestro futuro satélite LUSAC. En esta oportunidad Ignacio, lu1esy, nos actualizó de los planes relacionados al satélite de 'Alta Revisita' al cual acompañara el LUSAC.

Otro tema fue la actividad relacionada con la (UTN) Universidad Tecnológica Nacional, que se encuentra desarrollando componentes DSP (Digital Signal Processing) que integrarán el LUSAC, orientados a contar con una plataforma que permita experimentar distintos tipos de modulación y transmisión de datos. Durante la reunión se informó del alejamiento por motivos económicos del grupo de estudiantes que estaba en el desarrollo y del esfuerzo que esta realizando el grupo directivo de la UTN para contar con nuevos integrantes y proseguir con el desarrollo. Recordamos que ya la UTN cuenta luego de un gran esfuerzo con todos los Kits de desarrollo que permitirían completar esta actividad.

En este sentido, lamentamos el alejamiento de Roberto Dhios, lider del proyecto LUSAC, quien por motivos personales ha presentado su renuncia a su función de Project Leader del LUSAC y a su cargo como secretario de Amsat desempeñado durante los últimos 8 meses. Se agradeció durante la reunión la labor y actividad desarrollada por Roberto acompañando a Amsat. No obstante se cumplirá con la presentación prevista de dos papers realizados por Roberto y que bajo el nombre de Amsat serán desarrollados en el Congreso de la Asociación Argentina de Tecnología Espacial a realizarse en Buenos Aires del 22 al 24 de mayo. (Resumen de estos trabajos se incluye en este Noticias)

En la misma reunión lu1esy, Ignacio sugirió para el cargo de Secretario a Nestor Bono lu2amw, siendo aceptado por unanimidad por la Comisión Directiva, apreciandose la buena voluntad, compromiso y predisposición de Nestor en aceptar la nueva responsabilidad. lu2amw fué Secretario del periodo anterior y dada su excelente recuperación de salud y su aceptación, pasa a revistar ahora como Secretario actual de Amsat a partir de la fecha. Bienvenido !!. Registrandose en actas lo actuado en la reunión.

Durante la reunion se actualizó a los presentes del estado actual de desarrollo del nuevo satélite de Amsat, donde se ha conformado un entusiasta grupo de 8 integrantes, acompañado por dos asesores internacionales. Este proyecto avanza a paso firme, encontrandose en la etapa de diseño de areas de RF de recepción y transmisión, definiciones de estructura mecánica, paneles solares, gestion de energia, baterías, control de actitud y definición de misión a realizar.

El grupo ya ha realizado 5 reuniones, y ha concurrido a cursos y seminarios sobre nuevos procesadores que le han permitido avanzar en la definicion del procesador/es para completar el diseño. Se prevee realizar la 6ta reunion en la sede de Amsat la semana próxima.

Se definió durante la reunion la concurrencia al importante evento de inauguración de LU-Escuelas a realizarse la jornada del viernes 20 de Abril en Lobos. A esta reunión concurren lu8yy, Luis y lu5ybr Daniel, integrantes de CETRA, (Ciencia Educación y Tecnología unidos por la Radio Afición), que viajaran especialmente desde Neuquén, portando un émulo del Pehuensat operativo que será demostrado en el evento, además de informar sobre los desarrollos AvionSat y Globo que serán implementados este año.

Concurrirán también a Lobos varios integrantes de la Comisión Directiva de Amsat a apoyar con su presencia la importante y efectiva actividad que viene desarrollando LU-Escuelas en todo el país.

Durante la reunión se evaluaron tambien varias alternativas para la realización de eventos con motivo de la conmemoración de vigesimo aniversario de Amsat Argentina, que se cumplirá este año 2007. También fué motivo de la reunión el tratamiento de la confección de QSLs del 17 aniversario del LUSAT y de confirmación de recepción del Pehuensat, que gentilmente lu3aiv, Pedro, contribuirá al diseño y realización.

En la reunión se comentó también la situación actual de la Red Teleinformática Académica que estaría siendo integrada a 'Innovar-Net', recordamos que en Retina tenemos alojados los varios sitios de Amsat en Internet, y contamos con el gateway Baires, pkt-internet-pkt además de tener instalado en Retina el transponder UV operativo de 435.950 a 145.955 con subtono de 67 Hz. Se acordó realizar una reunión con los directivos de Innovar-Net en fecha próxima.

El documento gráfico de la reunión ya se encuentra en el área de Socios/Reuniones de la página de Amsat Argentina en <http://www.amsat.org.ar?f=r>

Tuvimos también oportunidad de compartir los avances del transponder analógico VHF a HF que viene desarrollando lu7eim, Guillermo, y de recibir invitación por parte de Guillermo Descalzo y Jorge ambos integrantes de ACEMA a los próximos eventos que en coherencia se realizarán desde la base de lanzamientos de San Vicente.

Hubo oportunidad de agradecer y reconocer la participación de los varios integrantes de Amsat, especialmente por la actividad y resultados en HF por parte de lu5aqv, Francisco, durante el festejo del 17 aniversario del LUSAT. La cantidad de QSLs recibidas resultados de este esfuerzo y colaboración superó ampliamente en participantes a los anteriores aniversarios y dio oportunidad a gran parte del país a realizar este especial y buscado contacto aniversario.

Tuvimos el gusto de compartir la reunión con lu5ag, Raúl y lu2ddw, Carlos Alberto, ambos integrantes de la Comisión Directiva del Radio Club ORM Belgrano, donde se avanzó sobre el proyecto de realizar en Radio Clubs de Capital Federal una jornada de recepción práctica de Satélites, que reuniría en un Radio Club a varios socios de los diferentes Radio Clubs. Amsat se encuentra también participando del Certificado Laureado Multimodo permanente organizado por el RC ORM adicionando contactos satelitales al mismo. Mas información en <http://www.lu4aao.org.ar>

Luego de la reunión compartimos el usual y distendido momento gastronómico con los asistentes.

La próxima reunión se realiza el 8 de mayo, dado que el primer martes de mayo cae en feriado. Te esperamos en Carlos Calvo 1402 a partir de las 20hs, para compartir otro motivante y activo encuentro de Amsat que nos permite compartir nuestra pasión por el espacio y las comunicaciones satelitales.

17-Abril Se lanza el Libertad-1 y 3 satélites amateur mas !!!

Luego del aplazamiento del 27 de Marzo, causado por revisión de cableado del lanzador DNEPR, se ha confirmado nuevo lanzamiento para el 17 de Abril.

Este lanzamiento incluirá un satélite amateur sudamericano, que será además el primer satélite de Colombia, emitiendo 400 mW en packet ax25 standard a 1200 bauds en 437.405 MHz y recibiendo en 145.825 MHz. Su operación esta prevista que dure 50 días. Mas información en http://www.usergioarboleda.edu.co/proyecto_espacial/

Kosmotras, la empresa rusa que facilita lanzamientos de satélites confirmó que planea lanzar el 17 de Abril esta misión con su cohete DNEPR.

Será un lanzamiento múltiple de 7 satélites, 4 de los cuales serán de radioaficionados (OSCAR)

Se utilizarán 3 plataformas Cubesat, en la cual entran uno, dos o tres satélites en cada contenedor de 10 x 10 x 30 cm.

Los mismos estan asignados como sigue:

P-POD A CalPoly PolySat CP4 (OSCAR)
AeroSpace AeroCube-2
Boeing CSTB-1

P-POD B CalPoly PolySat CP3 (OSCAR)
Universidad de Louisiana EEUU CAPE-1 (OSCAR)
Universidad Sergio Arboleda (Colombia) Libertad-1 (OSCAR)

P-POD C Tethers Unlimited MAST (cubesat triple)

Mas información, incluyendo frecuencias amateur y modos se dispondrá en <http://showcase.netins.net/web/wallio/CubeSat.htm> y en la página de los cubestats CalPoly's en <http://cubesat.atf.calpoly.edu>

Amsat LU agradece a Ralph Wallio, WØRPK por acercarnos esta información.

Simulación de satélites utilizando herramientas de virtualización

Resumen:

Uno de los problemas más frecuentes en el desarrollo del "software" para satélites es la no disponibilidad del "hardware" específico, sobre todo en los comienzos de los proyectos, hasta tanto se define el esquema de la computadora de abordo y/o de las computadoras de los experimentos asociados.

Es difícil comenzar con la programación salvo en la definición o el análisis de las funciones que debe brindar el sistema. Otro de los inconvenientes es la poca disponibilidad de modelos de ingeniería, por su complejidad constructiva, por su costo, etc.

Esto deja a muchos miembros del equipo de desarrollo fuera para hacer pruebas "in situ".

Si el equipo es muy grande o no esta situado geográficamente en el mismo lugar surge el mismo problema. De lo descrito anteriormente se desprende que la prueba del "software" es un cuello de botella en el desarrollo, bastante difícil de sortear.

Por eso en este trabajo se detalla la utilización de herramientas de virtualización, tan comunes hoy en día, como así también la construcción de un simulador modular que permite la adición de componentes de "hardware" mediante la descripción de su funcionamiento, como así también el cambio de CPU a utilizar.

De esta manera se puede llegar a ejecutar el código generado para un satélite sin que este se haya aún construido.

Este entorno es muy útil para la enseñanza ya que cada alumno con solo tener una computadora personal a su disposición tiene el satélite completo y el entorno de desarrollo y no tiene que esperar turno para hacer las pruebas.

Y para los equipos de desarrollo la utilidad radica en que se le puede imprimir mas velocidad al desarrollo del "software" base y a las aplicaciones ya que cada miembro del equipo tiene un modelo de ingeniería a su completa disposición.

Para el desarrollo de este proyecto se tomo como base el emulador de procesadores "QEMU" al cual se le adicionó la funcionalidad de agregar componentes de "hardware" distintos de los que se incluyen en la distribución y que simulan solo los componentes de una PC o en el caso del simulador de ARM que simula los componentes de una placa de desarrollo estándar.

Como conclusión podemos decir que aunque la virtualización no es lo mismo que las pruebas sobre el "hardware" específico, este modelo es de gran provecho en las primeras fases de la construcción de un satélite o carga útil.

Dhios, Roberto A. AMSAT Argentina.

Se presenta del 20 al 23 de mayo en la CATE que organiza la Asociación Argentina de Tecnología Espacial

Utilización de maquinas virtuales en aplicaciones de software satelizable

Resumen: El objetivo de este trabajo es la demostración de la importancia de la utilización de lenguajes compilados a un código intermedio y ejecutados en la computadora de abordo mediante una maquina virtual (VM) y no de la aplicación en código de maquina, lo que nos permite tener controlado el principal generador de errores o "crashes" como es el acceso a lugares no permitidos.

Tener implementado este modelo nos permitirá estar muy cerca de la certificación, DO178B militar o la CC (Common Criteria) civil, de aseguramiento de la calidad del software para su construcción prueba y ejecución.

El alcance de este trabajo no termina acá sino que investiga la utilización de VM genéricas, las cuales pueden ejecutar códigos intermedios generados por compiladores de diferentes lenguajes como así también VM específicas construidas para se utilizadas con un lenguaje en especial.

Existen muchos trabajos relacionados a las VM pero específicamente en el ámbito de aplicaciones Web o administrativas, pero este busca relacionar todo estos con el ámbito espacial, donde el aseguramiento de la calidad del software es de primordial importancia, ya que su utilización en ambientes extremos y de difícil acceso hacen de la calidad la principal característica.

La utilización de compiladores a código intermedio y la utilización de VM, ambos certificados, permite asegurar que nuestros aplicativos en vuelo tengan el suficiente control como para no dañar la misión.

Otro de los objetivos que tiene este trabajo es abrir a otros lenguajes no tan tradicionales, pero si de mucha aceptación en estos tiempos, el espacio y sus maquinas.

Durante las investigaciones se utilizaron VM de código abierto para poder investigar como es que resuelven algunas cuestiones y poner puntos de control en esos lugares para luego seguir el comportamiento cuando se introducen errores en los programas que sobre ellas se ejecutan.

Los resultados han sido muy satisfactorios al ver que a pesar de que el aplicativo en código intermedio tenia fallas que podrían hacer peligrar la misión, una VM lo suficientemente robusta permite salvar los errores del aplicativo y continuar la misión sin problemas.

Esto nos permite ver la importancia de este modelo en aplicaciones de misión crítica.

Dhios, Roberto A. AMSAT Argentina.

Se presenta del 20 al 23 de mayo en la CATE que organiza la Asociación Argentina de Tecnología Espacial

1-Abril se lanzo proyecto Globo 3 RC San Luis LU1QA

La gente del Radio Club San Luis lanzó su 3º globo el Domingo 1 de Abril. La carga fué de un transmisor en 144.085 MHz. emitiendo un tono de audio que variaba segun la altura en la que se encontraba el globo (este es el mismo metodo usado para los globos 1 y 2).

Como ya es costumbre tomó rumbo hacia Mendoza por lo que la gente de allí tanto como en Córdoba, Santa Fe, Entre Rios y Buenos Aires tuvieron posibilidades de oirlo. Se estima que esta vez el globo superó los 10000 metros.

Se pueden enviar los reportes al RC que confirmará las escuchas con tarjetas QSL. Remitir la QSL a Yapeyú 1385 (5700) San Luis.

Reporte de Gerardo LU2MGQ:

QTH: Chacras De Coria, Lujan De Cuyo, Mendoza, Long: 68°52'14" Oeste - Lat: 32°58'14" Sur. Atura: 904 MSNM

Frecuencia: 144.085, Equipo: ICOM-IC2000, Antena: Ringo Ranger 20 Mts. alturam, Coaxil: RG-213, Programa: MixW 2.18.

Distancia LU2MGQ<->LU1QA 244 Km. Azimut 99º Se comenzo a escuchar a las 10:26 1781 Hz. Altura aprox. 250 Mts. Ultima escucha 12:01 1065 Hz. Altura aprox. 7300 Mts. Todo el trackeo se recibio sin intensidad radial.

Felicitaciones a los amigos del RC San Luis LU1QA. 73' de Gerardo LU2MGQ eLtaura.

Amsat Argentina felicita al Radio Club San Luis por la iniciativa y continuidad en estas estupendas experiencias con globos, que acercan al espacio a la radioafición y permiten una útil e interesante experimentación, agradeciendo también a nuestro socio y amigo lu2mgq, Gerardo por proveer información sobre su recepción.

Novedades Pehuensat-1 3 de abril 2007 por LU8YD

Control Térmico: El control térmico del satélite se logra en forma pasiva y este aspecto del proyecto fue uno de los más importantes en el diseño estructural del satélite.

La generación interna de calor por parte de los propios componentes electrónicos y el adecuado diseño del contenedor de aluminio fueron los principales responsables de un control térmico que es resultado exitoso, la telemetría informó valores en diferentes puntos internos del satélite, registrándose valores entre 8 y 38 grados centígrados siempre sobre cero, valores mas que adecuados para los circuitos electrónicos y baterías.

El grafico adjunto se puede apreciar una simulación de la temperatura interna del satélite en función del tiempo de exposición solar de la estructura la cual se estimo para esta misión en el 17-18%, las dos curvas corresponden a dos diferentes ciclos de transmisión de la baliza, principal fuente interna de calor. La telemetría recibida demostró que el diseño y simulación realizada previa al lanzamiento fueron acertados.

La siguiente tabla de valores corresponde a la telemetría recibida entre los días 16 y 23 de enero del 2007, para los diferentes valores de temperatura interna, 6 sensores y la tm temperatura media.

| | T1 | T2 | T3 | T4 | T5 | T6 | Tm |
|---|----|----|----|----|----|----|----|
| • | 29 | 27 | 18 | 30 | 16 | 16 | 20 |
| • | 23 | 20 | 10 | 23 | 08 | 08 | 12 |
| • | 27 | 26 | 16 | 27 | 14 | 15 | 18 |
| • | 31 | 28 | 26 | 24 | 27 | 27 | 26 |
| • | 32 | 29 | 25 | 23 | 26 | 27 | 25 |
| • | 31 | 29 | 25 | 23 | 27 | 27 | 25 |
| • | 36 | 33 | 18 | 31 | 16 | 16 | 20 |
| • | 38 | 35 | 21 | 33 | 19 | 19 | 23 |
| • | 27 | 25 | 14 | 27 | 12 | 13 | 16 |
| • | 35 | 33 | 30 | 31 | 29 | 30 | 30 |

Pehuensat-1 Misión atípica. Pehuensat-1 (PO-63) puede parecer una misión atípica por orbitar adosado a una estructura mucho más grande y por su simpleza de diseño y carga útil.

Sin embargo para comprender estas características hay que entender que Pehuensat no es un satélite, es un proyecto de varios satélites de complejidad creciente y finalmente con fines operativos.

Pehuensat-1 tiene una misión que no es operativa, se busco desde su concepción acumular experiencia y demostrar la validez de ciertos criterios de diseño de bajo costo con un presupuesto limitado. Por lo indicado, a pesar de la brevedad de su misión estimada entre 6 meses y 2 años, la telemetría ya recibida permitió demostrar que los diseños fueron correctos y cumplieron los objetivos.

La estructura de aluminio diseñada para el Pehuensat-1 apunto no solo a satisfacer las necesidades de esta misión, por el contrario, se trata de un diseño modular donde futuros satélites tendrán estructuras como la del PO-63 en diferentes configuraciones (caras externas de estructuras mas complejas)

Una característica que distingue a esta misión es de ser la única concebida y puesta en orbita con resultados exitosos por una Universidad Nacional Argentina con una importantísima participación de estudiantes de diferentes facultades en particular la de Ingeniería.

El proyecto Pehuensat tiene objetivos que superan el ámbito académico brindando la posibilidad de participación a empresas PYMES con el objeto de lograr con el tiempo la creación de un polo tecnológico en la región del Comahue con capacidad de diseño y construcción de partés, equipos y sistemas aeroespaciales.

Alejandro Daniel Alvarez LU8YD Asociación Argentina de Tecnología Espacial. Equipo Pehuensat.

Amsat Argentina agradece a lu8yd, Alejandro por esta interesante información sobre el Pehuensat. El documento completo con los gráficos que se mencionan puede verse en: <http://www.amsat.org.ar/NovPehabril3.pdf>

Ultimos Logs de satélites recibidos en Amsat

JE9PEL Mineo Wakita PO-63 08/04/07 09:10z Yokohama Japan
Nothing heard, i heard pehuensat-1 for the last time, 30 jan 2007.
<http://www.ne.jp/asahi/hamradio/je9pel/pehuenst.htm>

JE9PEL Mineo Wakita ANDE 07/04/07 10:42z Yokohama Japan
=3522.51n/13936.48e- {uiv32n} >071030zui-view32 v2.03 #
javaprssrvr 3.12b12 # logresp je9pel verified, server t2social
je9pel>apu25n,tcip*:=-3522.51n/13936.48e- {uiv32n} ande-
1>aprs1,sgate [04/07/07 19:46:36] : :bln1ande :ande-1 only wakes
up 1 of evry 15s for users. pse conserve. ande-1>beacon [04/07/07
19:48:01] : :t#002,003,009,008,004,004,01000000,000 ande-
1>aprs2,sgate [04/07/07 19:48:06] : :bln2ande :ande stays awake
for 30 secs after last pkt heard. :talk :hello this is je9pel via ande-1
synthesizer{10

LU7ABF Pedro LUSAT-1 3/4/2007 20:25 LU Buenos Aires Buena
copia telemetria cw del lusat

LU8YY Luis RAFT 03/03/07 12:25 Neuquén (p1) lu8yy>raft
[03/04/07 12:25:15]: <>: (p1) raft>beacon,sgate [03/04/07
12:26:05]: :t#412,087,073,037,034,080,00000000,000 (p1)
lu8yy>raft [03/04/07 12:26:20]: <>:

LU2MGQ Gerardo GLOBO3 01/03/07 Chacras De Coria Proyecto
globo 3 rc san luis lu1qa reporte de Gerardo lu2mgq QTH: Chacras
de Coria, Lujan de Cuyo, Mendoza long: 68 52 14 oeste - lat: 32 58
14 sur altura: 904 msnm frecuencia: 144.085 equipo: icom-ic2000
antena: ringo ranger 20 mts. altura coaxil: rg-213 programa: mixw
2.18 distancia lu2mgq<->lu1qa 244 km. azimut 99 grados.

Se comienza escucha a las 10 26 1781 hz. altura aprox. 250 mts.
ultima escucha 12 01 1065 hz. altura aprox. 7300 mts. todo el
trackeo se recibio sin intensidad radial. felicitaciones a los amigos
del RC San Luis lu1qa. 73 de gerardo lu2mgq eltaura.

En los 'Noticias' pasados se reportaron las escuchas y logs
anteriores. Amsat Argentina agradece la información compartida
por todos los que reportaron su actividad satelital en
<http://www.amsat.org.ar?f=z> y la futura que se informe que a todos
nos ayuda a animarnos a los pájaros.

Cumplen años los próximos días estos socios de AMSAT

Licencia Nombre Localidad y Provincia Cumple el

- LU7KAT Hector Concepcion, Tucuman 14-Abr
- LU8HDF Nelson Huerta Grande, Cordoba 15-Abr
- EA4ZK Ricardo Aranjuez, Madrid, España 17-Abr
- LW6EXG Roxana La Tablada, Bs.As 17-Abr
- LW4DPM Daniel Miramar, Bs.As 19-Abr
- LU5WBL José Puerto Madryn, Chubut 19-Abr
- LU2FKO Marcelo Rosario, Santa Fe 20-Abr
- LU1YBT Juan Neuquen 21-Abr
- LU1ENA Andrés San Nicolás, Bs.As 21-Abr
- LU1OED Eduardo Vaqueros, Salta 22-Abr
- LU4DSP Romualdo Martínez, Bs.As 22-Abr
- LU7CG Gustavo Cap.Fed. 22-Abr
- LU4YAO Jorge S.M.de Los Andes, Neuquen 23-Abr
- LU7DCR Darío Vicente López, Bs.As 23-Abr
- LW7DHTL Carlos Monte Caseros, Corrientes 24-Abr
- LU5OFA Valencia Salta, Capital 25-Abr
- LU7EE Arnoldo V.Castells, Gonnet, Bs.As 25-Abr
- LU9DPD Daniel Avellaneda, Bs.As 26-Abr
- LU6EDU Guillermo Rafael Calzada, Bs.As 27-Abr
- LU4HXN Walter Marcos Juarez, Cordoba 27-Abr
- LU1AS Jorge Cap.Fed. 28-Abr
- LU8EDG Ofaeta Ayacucho, Bs.As 28-Abr
- LW8EBX Hugo Quilmes, Bs.As 29-Abr
- LU3QH Jorge Villa Mercedes, San Luis 29-Abr

Han cumplido años recientemente

- LU6DNA Nahuel Mar del Plata, Bs.As 11-Abr
- LU7ART Roberto Cap.Fed. 11-Abr
- LU9FQR Fabián V.Gobernador Gálvez, S.Fe 9-Abr
- LU4JAN Rolando Concordia, Entre Rios 7-Abr
- LU1VEO Nestor Viedma, Rio Negro 7-Abr
- LU7HOA Jorge Cordoba 7-Abr
- LU8ARI Juan Cap.Fed. 5-Abr
- LU8YL Mario Neuquen 3-Abr
- LU6ETL Juan Mar del Plata, Bs.As 2-Abr
- YO9GJX Bratu Campina, Ph, Romania 1-Abr
- LU1AJJ Jaime Ribadeo, Lugo, España 1-Abr
- LU1YTZ Miguel Neuquen 28-Marzo
- LU5MEC Jorge Palmira, Mendoza 26-Marzo
- LU5EPU Enrique Cap.Fed. 26-Mar
- LU1DCX Alberto Ramos Mejia, Bs.As 24-Mar
- LU2JCB Joaquin Paranà - Entre Rios, 24-Mar
- LU5MBG Teresita Palmira, Mendoza 23-Mar

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> podés
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.

Recientemente Amsat inauguró el envío via SMS de información
relevante a socios que hayan incorporado en su registro el nro
telefónico de su celular.

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 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 podés 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, imprimiéndolos y distribuyendo
en su Radio Club, en su trabajo, a sus amigos, etc, etc.

Frases de la semana:

-Por la ignorancia nos equivocamos, y por las equivocaciones
aprendemos. (Proverbio Romano)

-Las voluntades débiles se traducen en discursos; las fuertes, en
actos. (Gustavo Le Bon)

-La confianza en si mismo es el primer secreto del éxito. (Emerson)

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

73, LU7AA, AMSAT Argentina
info@amsat.org.ar
www.amsat.org.ar