

## Noticias para Socios de Amsat Emitidas los fines de semana por email Correspondientes al 19 de Enero 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>

### Internacionales:

- Vuelo espacial ruso a Fobos previsto para 2009
- Propuesta de sonda para investigar la heliopausa

### Institucionales:

- LANZAMIENTO DEL PEHUENSAT !!
- Mensaje del presidente de AATE, Pablo de Leon y de LU8YD
- Informe N°1 del vuelo del Pehuensat-1
- Keplerianos actuales del Pehuensat-1
- Reportes Recepción del Pehuensat-1
- Apoyo y soporte de CETRA a estudiantes para el Pehuensat
- Porqué le habrán puesto.... Pehuensat ???
- QSL 17 aniversario LUSAT sab-20 y dom-21 19-22hs por radio
- Transponder UV Amsat recargado! activo y con novedades !!
- Próxima reunión Amsat martes 6-Marzo 20-24hs C. Calvo 1402
- Números Oscar para el RAFT el ANDE y el FCAL
- Cumplen años los próximos días estos Socios de AMSAT
- Noticias Amsat abierta a tu contribución. Y anteriores ?
- Frasas de la semana

---

### INTERNACIONALES

---

#### Vuelo espacial ruso a Fobos previsto para 2009

Moscú, 06 de enero, RIA Novosti. El vuelo a Fobos, un satélite de Marte, con el objetivo de transportar a la Tierra muestras de su suelo, está previsto en el 2009.

Por primera vez en la historia espacial, una nave interplanetaria se lanzará desde una plataforma que se encuentra en la órbita circunferencial. Anteriormente para el transporte de estos aparatos se creaban potentes cohetes-portadores, hecho que encarecía sustancialmente los lanzamientos. Según afirman estudiosos, el tiempo más favorable para lanzar una nave a Marte es el octubre del 2009; se prevé que la duración del vuelo a Marte varía de 10 a 11 meses, la nave partirá a la Tierra en junio-julio del 2011 y tardará otros 10-11 meses en regresar.

Fobos es un ex asteroide que se hizo un satélite de Marte hace millones de años y por tanto un estudio de sustancias que lo componen ayudará a descubrir el origen del Sistema Solar y de la Tierra.

Un vuelo a Fobos no figura en programas de NASA y de ESA y en este sentido es un proyecto único. Es un nicho que han dejado las agencias espaciales extranjeras. Ello no se debe sólo a lo complicado del objetivo, sino también a que tenemos ya ciertos desarrollos en este segmento de estudios planetarios.

Lo complicado del objetivo ha venido ser demostrado por dos datos del informe: el acercamiento a Fobos ha de realizarse con precisión de 1-3 kilómetros (el satélite es de 26 km. de diámetro) y a velocidad de un metro por segundo.

En el diseño de la nave llamada Fobos Grunt (suelo de Fobos) se emplean elementos y materiales de los más modernos, hecho que ha permitido reducir su peso varias veces en comparación con los aparatos espaciales anteriores. Además al sistema de control serán incorporados equipos de observación terrestres altamente precisos, aumentando de este de este modo la fiabilidad del vuelo.

El proyecto será un fruto de cooperación con la oficina de diseño Lavochkin y docenas de otras empresas.

<http://sp.rian.ru/onlinenews/20070106/56985942.html>

---

#### Propuesta de sonda para investigar la heliopausa

Los ingenieros de la NASA están planeando la construcción de una sonda de alta velocidad para ir rápidamente al borde de nuestro Sistema Solar, con una velocidad de 135.000 km/h. El líder del proyecto, el Dr. Ralph McNutt de la Universidad Johns Hopkins dice: "La clave está en la velocidad".

La 'Innovative Interstellar Explorer' (IIE) podría ser lanzada en el año 2014, cuando el mayor planeta del Sistema Solar, Júpiter, esté más cerca de nuestro planeta. IIE usará la gravedad de Júpiter para coger aún más velocidad y hacer más corto su viaje hasta el borde del Sistema Solar.

Hacia el año 2.040 la nave podría haber recorrido unos 33.000 millones de kilómetros, unas 200 veces la distancia de la Tierra al Sol y entrando en el espacio interestelar.

De esta forma la nave estudiaría la heliopausa, el lugar donde termina la influencia del Sol y podría revelar el camino del Sistema Solar por nuestra galaxia. Sin embargo esta nave no retornaría ninguna fotografía (Nota del traductor: evidentemente no hay nada que fotografiar). La nave llevaría instrumentos y sensores para realizar avances en física, astronomía, geología, climatología e incluso biología.

Hasta la fecha la Voyager 1 lanzada en 1.977 es el objeto más lejano fabricado por el hombre y llegará al límite del Sistema Solar en 10 años, mientras que sus baterías podrían durar hasta el 2.020.

Noticia original The Daily Record

<http://www.sondasespaciales.com/modules.php?name=News&file=article&sid=2010>

---

### INSTITUCIONALES

---

#### LANZAMIENTO DEL PEHUENSAT !!

El 10 de Enero del 2007 a la 01:43 (hora argentina), se lanzó el satélite argentino Pehuensat-1, construido por alumnos y profesores de la Universidad del Comahue, la Asociación Argentina de Tecnología Espacial y con la colaboración de Amsat Argentina.

El cohete portador fue el PSLV - C7 de la India Research Organization (ISRO); desde el Satish Dhawan Space Center de Shiharikota (India). Se trata de un cohete portador de cuatro etapas y 44 metros de altura que ya puso en órbita al satélite indio de radioaficionados Vusat.

Junto al Pehuensat-1, viajaron otros tres satélites, el Cartosat-2, el Space capsule Recovery Experiment y el indonesia Lapan-Tubsat. El Pehuensat transmite en la frecuencia de 145.825 Khz, mensajes en voz en tres idiomas (español, inglés e hindi) además de telemetría en packet 1200 baud. Los Keplerianos y pasos calculados ya están disponibles en Amsat.

Desde Amsat Argentina, nos unimos a las felicitaciones a todos los que trabajaron en este proyecto y a los augurios de éxitos futuros.

73's CD de Amsat Argentina  
[info@amsat.org.ar](mailto:info@amsat.org.ar)  
[www.amsat.org.ar](http://www.amsat.org.ar)

PD. El Pehuensat ha sido informado por Amsat Argentina a ingeniería de la CNC y recibido personalmente por el Sr. Luis Calabrese en una carpeta con todos los detalles del mismo, una semana antes del lanzamiento, recibiendo el beneplácito, la autorización y los buenos augurios por parte de nuestras autoridades que agradecemos.

Se informa también que la licencia operativa del satélite con la cual está emitiendo es LU1YUC (Universidad del Comahue)

---

#### Mensaje del presidente de AATE, Pablo de Leon y de LU8YD

El Pehuensat-1 es:

- a) el Primer Satélite de una Universidad Nacional Argentina.
- b) el Primer Satélite de la Asociac. Argentina de Technol.Espacial (AATE).
- c) el Segundo Satélite de AMSAT Argentina.
- d) el Sexto Satélite construido por argentinos.
- e) Primer satélite en transmitir en castellano.

El trabajo realizado en el Pehuensat-1 nos llena de orgullo y esperamos que ustedes también se sientan contentos por este logro de la tecnología espacial argentina.

Quiero agradecer a la Universidad del Comahue, especialmente al Dr. Jorge Lassig, que me confió la dirección de la integración y lanzamiento, al Ing. Juan Quiroga, que viajó conmigo a India para realizar la certificación e integración final del Pehuensat-1, al Ing. Alejandro Alvarez de AATE y a todos los que colaboraron en este maravilloso proyecto, que costó no poco esfuerzo y una inmensa cuota de perseverancia pero que hoy, con orgullo podemos declararlo un éxito.

Independientemente del resultado, el logro fue llegar hasta donde llegamos, con los mínimos recursos que, como siempre contamos, para seguir generando actividades espaciales en el país. En la página [www.aate.org](http://www.aate.org) podrán encontrar más información sobre este satélite.

Saludos Cordiales.

Pablo de León. AATE [deleon@aate.org](mailto:deleon@aate.org)  
Alejandro Daniel Alvarez LU8YD - Coordinador AMSAT LU  
Coordinador AATE Pehuensat Project - NEUQUEN ARGENTINA

## Informe N°1 del vuelo del Pehuensat-1

Neuquén, a los 12 días del mes de Enero de 2007.

En virtud a los datos obtenidos hasta el presente, la situación del Pehuensat-1 es la siguiente:

- 1) El satélite se encendió.
- 2) En las primeras órbitas debió de haber transmitido a potencia media, debido al estado de las cargas de las baterías, tanto voz como paquete de AX25.
- 3) Actualmente y en virtud del traqueo realizado en la noche del 11 de Enero del 2007 desde la estación receptora de la UNComahue en NQN (lat: -38.95, long: -68.13), donde se captó portadora, además un radioaficionado en Bariloche que en esa misma noche también recibió portadora, y de la recepción realizada en el norte de EE.UU. en la mañana de hoy, concluimos que la posición del satélite es la siguiente: El cono gira a 3 grados/segundos sobre un eje vertical pasando por sobre la cara superior (panel solar) del Pehuensat-1, lo que dificulta la recarga de las baterías. Además el software de diagnóstico y control de carga de baterías está funcionando.
- 4) Realizamos en el día de ayer una simulación (según los parámetros orbitales) con un programa propio, para estimar el grado de carga de las baterías, de acuerdo a la posición del panel solar respecto a la posición del sol en cada punto de la órbita. En la condición más favorable, se llegaría a una carga plena en un poco más de 48hs, y en la condición más desfavorable se llegaría a una carga plena en 10 días, donde volvería a transmitir voz.
- 5) Por lo que la actual escucha del satélite es bastante difícil.
- 6) Será muy útil seguir rastreándolo en los próximos 7 días, y si alguno logra grabar un paquete de AX25, ese dato nos ayudará muchísimo para ajustar el análisis de la condición del satélite. (Enviarlo por favor a: pehuensat@uncoma.edu.ar).
- 7) Un desafío para aquellos radioaficionados con mayor experiencia.
- 8) Desde ya agradecemos a toda la comunidad de AMSAT por el esfuerzo que realizan en tratar de captar las señales del Pehuensat-1.
- 9) Estimamos que los parámetros orbitales del Pehuensat-1 son los que el NORAD define como Keplerianos del PSLV-C7:

```
2007-001C
1 29711U 07001C 07011.75717393 .00012827 00000-0 17059-2 0 84
2 29711 97.9430 72.9512 0014717 279.4324 80.5188 14.79780761 247
```

Los saludo muy atentamente:  
 Prof. Dr. Ing. Jorge Lassig  
 Director Científico del Proyecto Pehuensat-1

## Keplerianos actuales del Pehuensat-1

```
PEHUENSAT 1 [+]  
1 29712U 07001D 07019.12920609 .00000377 00000-0 57442-4 0 304  
2 29712 97.9433 80.2398 0013444 249.6094 110.3648 14.79515391 1298
```

El [+] indica que el Pehuensat-1 está operativo.

## Reportes Recepcion del Pehuensat-1

En la página del Pehuensat en <http://www.amsat.org.ar?f=6> se encuentra audio recibido por BX1AD desde Taiwan de recepción del Pehuensat, informando también telemetría en packet recibida:

```
Peheunsat-1 heard during the pass from 13:25 utc, jan.16.i heard female voice messages and packets, i used mixw to decode it, and got the following message: LU1YUC>BEACON>I00.C.F0 (1210 baud): {(M NATIONAL UNIVERSITY OF COMAHUE RESEARCH PROJECT PEHUENSAT1 SATELLITE IN ORBITE SINCE JAN-2007. PLEASE SEND THIS FULL PACKET TO PEHUENSAT@UNCOMA.EDU.AR THE NEXT BYTES ARE TELEMETRY DATA: 0011251242927183016162011122
```

Recibí al Pehuensat-1 durante la pasada de las 13:25 UTC del 16 de Enero. Escuche una voz femenina y paquetes. Use el mixW para decodificarlos y obtuve el siguiente mensaje: LU1YUC>BEACON>I00.C.F0 (1210 baud): {(M NATIONAL UNIVERSITY OF COMAHUE RESEARCH PROJECT PEHUENSAT1 SATELLITE IN ORBITE SINCE JAN-2007. PLEASE SEND THIS FULL PACKET TO PEHUENSAT@UNCOMA.EDU.AR THE NEXT BYTES ARE TELEMETRY DATA: 0011251242927183016162011122

También fue recibido en Japon, Nueva Zelandia, Estados Unidos, Tailandia (también con captura de audio), etc..

En la pagina de amsat <http://www.amsat.org.ar?f=z> pueden verse mas reportes y/o informar recepción.

## Apoyo y soporte de CETRA a estudiantes para el Pehuensat

El Pehuensat tuvo una dedicación y compromiso muy grande de estudiantes, profesores además del apoyo y acompañamiento de la Universidad del Comahue, la AATE y Amsat.

Sobre todo de estudiantes, que han dedicado muchas horas de tiempo personal y esfuerzo, baste para ello un ejemplo que nos relata LU5YBR, Daniel, integrante de CETRA y LU8YY Luis, y que refirman en sus mensajes el director del proyecto, Jorge Lassig y el presidente de AATE, Pablo de Leon.

Una anécdota de muchas que con seguridad sucedieron y que muestra el empeño de los estudiantes nos la acerca lu5ybr, Daniel:

Tengo muy buena relación con los muchachos que realizaron la etapa de comunicaciones y con muchos docentes de la Facultad (alguno de ellos fueron profesores míos).

Con el objetivo de cumplir y llegar en tiempo y forma además de finalizar sus estudios realizaron los trabajos pasando noches enteras sin dormir, tal es el caso de los chicos que describo en mi relato, Dalibor Alic y Laureano Piris.

En el mes de Julio del 2006 se encerraron en un altílo en la casa de Laureano y trabajaban día y noche sin descanso para hacer funcionar el sistema de balizas, de la misma manera que deben haber trabajado los muchos alumnos que intervinieron en otras áreas y que se equiparan a este relato.

Estuvimos muchas veces en contacto, en la pagina de Cetra en [http://cetra.org.ar?CETRA\\_Colabora:Pehuensat\\_UNComahue](http://cetra.org.ar?CETRA_Colabora:Pehuensat_UNComahue) puede verse una de las reuniones en la que estudiábamos el proyecto y las dificultades que se iban presentando durante el desarrollo y las pruebas.

Recuerdo que el día que razeone dónde podía estar uno de los problemas que les preocupaba les mande un SMS diciendo que creía haber encontrado el error, y eran las 2:30 de la mañana, enseguida me contestó Laureano y a esa hora nos pusimos a hablar por TE. Ely Dalibor estaban trabajando en el proyecto y consiguieron llevarlo adelante y completarlo en el tiempo requerido.

Dado que Laureano consiguió trabajo en una empresa de servicios petroleros, a partir de Noviembre se dedicó a su nueva actividad, en cambio Dalibor tuvo la suerte de viajar a la India.

Esta pequeña anécdota muestra la gran dedicación de todos los estudiantes, guiados por sus profesores y por quienes podían ayudar, por lo cual el logro del Pehuensat descansa en gran medida en este grupo de gente joven que ha sabido responder y a quienes debemos en gran parte que nuestro País tenga un nuevo satélite salido de la mano, dedicación y esfuerzo de los estudiantes que trabajaron, de sus profesores que dedicaron entusiasmo y horas adicionales y de la Universidad que siempre los apoyo.

73, LU5YBR, Daniel

## Porqué le habrán puesto..... Pehuensat ???

El pehuén o araucaria es un árbol sumamente particular, pero quizás su característica más peculiar reside en que crece casi exclusivamente (con muy escasas excepciones) en una zona cordillerana que abarca desde la región de Copahue hasta el lago Huelchulafkeñ. Esta circunstancia ha hecho que una rama de los mapuches, habitantes de la zona mencionada, recibieran el nombre de pehuenches, precisamente por venerar a dicho árbol, y tener a sus semillas como fuente principal de alimento.

Debajo de su copa de sombra generosa, junto al grueso tronco que les proporcionaba abrigo de los duros vientos cordilleranos, los grupos se reunían para sus camarucos y brindaban a los dioses sus ofrendas de carne, sangre y humo, y colgaban de sus ramas sus muestras de agradecimiento y devoción.

Esta leyenda constituye una de las más difundidas del folklore aborigen patagónico, y ésta es la forma en que la recuerdan los actuales pehuenches en la localidad de Chos Malal.

Desde que se tenga memoria, Uenechén, el dios mapuche, había hecho crecer el pehuén en los grandes bosques de la tierra, pero al principio las tribus que la habitaban no comían sus semillas, que permanecían largo tiempo desperdigadas por el bosque, hasta que se transformaban en nuevos árboles o se pudrían por efectos de la humedad y el calor del verano. Los pehuenches consideraba al pehuén un árbol sagrado, pero no comían sus piñones, que les resultaban duros y consideraban venenosos. (1)

Y así fue que mucho antes de que el huínka, el invasor español, llegara con sus armas y sus ejércitos, hubo un invierno muy crudo, en que la tribu, ya sin alimentos ni reservas, estaba siendo diezmada por el frío y el hambre; los ríos se habían congelado, y habían desaparecido el huemul, el choike (nandú) y el luan (guanaco), mientras los pájaros emigraban, ahuyentados por el tremendo frío.

La tierra parecía encogerse aterida bajo la nieve y, si bien los hombres y las mujeres sanas aún resistían la hambruna, los viejos y los niños pequeños parecían condenados a una muerte terrible. Uenechén parecía negarse a escuchar las plegarias y rogativas: quizás El también estaba adormilado, arrebujado en sus pieles tibias de su lecho divino...

Pero abajo, en la tierra, la situación era crítica, y el cacique de la tribu decidió tomar una medida desesperada: enviar a los cuatro vientos, y por distintos caminos, a sus guerreros más hábiles y fuertes a que se fueran lejos, tanto como fuera necesario, pero que no regresaran sin alimentos: bulbos de amankay y de nokin, frutos de chakal y de nire y carne de cualquier animal que lograran cazar, así fuera de mara o de kófur, pero que permitiera sobrevivir a los más débiles.

Y así salieron los guerreros, entusiastas y decididos, pero los días comenzaron a pasar uno tras otro, y los bravos regresaban uno tras otro, con las manos vacías y en peores condiciones de como habían salido.

Hasta que faltaba tan sólo uno, en quien el cacique había depositado sus máximas esperanzas: Nehueñ, cuyo nombre mismo simbolizaba su condición como el cazador más hábil que tenía la tribu.

Con el paso del tiempo, también aquella esperanza comenzó a desvanecerse. De la mano del hambre, la angustia y la impotencia se fueron transformando en llanto de criaturas y desesperación de los mayores. Hasta que por fin lo divisaron a lo lejos, caminando dificultosamente por la ladera nevada, cargando a su espalda una bolsa improvisada con su poncho de piel de guanaco, llena de piñones de pehuén, que dejó caer a los pies del cacique.

-Dime Ñehueñ-preguntó una machi, una sabia curandera, intrigada-. ¿Por qué traes tu bolsa cargada de frutos del árbol sagrado, del pehuén, si sabes que con él no saciaremos nuestro hambre?

-Tus palabras son correctas, pero te equivocas en algo: lo que traigo es, en efecto, el fruto del pehuén, pero él será lo que nos salvará a todos-respondió el muchacho, sin vacilar.

-¡No blasfemes, Ñehueñ! -intervino el cacique, irritado. ¡Uenechén te castigará por ello!

-Déjeme explicarles y luego decidirán. Después de andar y andar durante muchos días, sin encontrar nada para aliviar las necesidades de ustedes, regresaba por el camino de la cascada, cuando al remontar una loma de un desconocido surgió quien sabe de dónde y se puso a caminar junto a mí.

-¿Qué buscas por mis montañas, hijo?-me preguntó.

-He salido en procura de alimento para mi tribu, que muere de hambre -le contesté-, pero no he encontrado nada. La nieve lo cubre todo, y muy pronto nos cubrirá a nosotros también.

-Sin embargo, con tantos piñones de pehuén que cubren el piso, no deberían estar pasando hambre. ¿Por qué desprecian un alimento tan extraordinario?

-Es que son los frutos del árbol sagrado, anciano -le contesté, un poco molesto-. Son muy duros, y las machi dicen que son venenosos.

-¿Y tú crees que un regalo de Uenechén puede ser dañino para sus hijos? No, muchacho, no: vé y habla con tu tribu y díles que el pehuén es un alimento maravilloso. Sólo tienen que hervirlos para ablandarlos, luego tostarlos, y podrán disfrutar de un manjar delicioso. Cada piñón es suficiente para alimentar a un hombre durante varios días, y pueden conservarlos durante el invierno, enterrándolos en pozos en el suelo blando, y así contarán con suficiente alimento, aunque escasee la caza.

"Y luego de decirme esto, el desconocido desapareció como había venido, y yo me puse a juntar los frutos del pehuén para traérselos. Inmediatamente se reunió el consejo de ancianos y debatieron la noticia traída por el joven, decidiendo que el anciano que había interceptado a Nehueñ no era otro que el mismísimo Uenechén en persona, y ordenaron a las mujeres que hirvieran y luego tostaran los piñones traídos por el guerrero.

Y a partir de ese momento, cuenta la leyenda que ya no hubo más hambre ni escasez de alimento, ya que los pehuenches aprendieron muchas formas de preparar los frutos del pehuén.

Y así, el árbol sagrado se convirtió en la principal fuente de alimento de los pehuenches, quienes cada día, a la salida del sol, rezan con un piñón de pehuén o una pequeña rama en la mano, diciendo:

"A Tí, padre, que no permitiste que muriéramos de hambre;  
a Tí, que nos concediste la dicha de compartir nuestro alimento;  
a Tí, Uenechén, te pedimos que nunca dejes morir al pehuén, cuyas ramas se tienden como brazos abiertos para protegernos." (\*)

(\*) Fuente: Cuentos, mitos y leyendas patagónicas, Selección y prólogo de Nahuel Montes, Ciudad de Buenos Aires, Ediciones Continente. <http://www.temakel.com/milagrodelpehen.htm>

En la pagina del Pehuensat en <http://www.amsat.org.ar?f=6> en castellano, inglés y lenguaje Tamir (dialecto Indio) hay detalles e imágenes de esta interesante leyenda.

Esta leyenda fué traducida al inglés por lu7abf, Pedro y fué enviada a la India donde fue publicada en lenguaje Tamir en el periódico Tamir Lamp, ver en <http://www.amsat.org.ar/tamir.pdf>

Que además fue enviado por Amsat a la embajada India en Argentina, estrechando vinculos entre nuestros países.

---

---

### OSL 17 aniversario LUSAT sab-20 y dom-21 19-22hs por radio

Los días sábado 20 y domingo 21 de Enero de 2007 LU7AA AMSAT Argentina, de 19hs a 22hs otorgará en 80m, 3.700 Khz, 40m 7.140 Khz, 2m 145.700 Khz y sobre transponder UV 435.950 a 145.955 (subtono 67 Hz) a un solo contacto la QSL conmemorativa del cumple 17 del LUSAT. Gracias por estar allí !!

Estaremos recibiendo tu QSL como limite hasta el 31 de marzo, en 14 de Julio 878, (1427) Capital Federal, con sobre de retorno autodirigido y estampillado para enviarte la QSL conmemorativa. Si hiciste el contacto via un Radio Club envía tu QSL a la dirección postal de ese Radio Club. Enviar las QSLs a la sede de Amsat, no via buro.

Bienvenidos los Radio Clubs que quieran acompañar entregando a un contacto la QSL en estas frecuencias o próximas, tal como realizado en años anteriores y enviando la planilla con licencia y qtr por email a Amsat.

Un festejo especial para los 17 años del primer pájaro de Amsat, ya acompañado por otro argentino, el Pehuensat-1.

No te pierdas esta tarjeta QSL, como las anteriores va a ser un orgullo contar con ella y para Amsat tu participacion.

---

---

### Transponder UV Amsat recargado! activo y con novedades !!

El lunes 15 de Enero de 2007, el grupo de tareas del transponder UV, compuesto por Guillermo Killing, LU2APR, Pablo Alvarez, LU2AMW, Nestor Bonó y LU7ABF, Pedro Converso concurren al Centro Atómico Constituyentes a reactivar, remozar, ajustar e instalar nuevas funciones en el transponder experimental UV (UHF a VHF) que operó exitosamente durante todo el 2006.

Proximamente en la pagina de Amsat se incorporaran fotos tomadas por LU2AMW, Nestor, de este especial evento de instalación como de la reunión técnica realizada con el grupo de tareas a los tres días de operación para evaluar su comportamiento.

El transponder UV 2007 opera ahora recibiendo en FM en 435.950 Mhz, con subtono de 67 Hz y retransmite en simultáneo en 145.955 Mhz. Esta operando extremadamente sensible, con handies de 100 mW se lo exita y opera.

Transmite 4 W. Recibe y transmite desde una antena bibanda de 7 y 12 db de ganancia por lo cual la potencia efectiva irradiada es mucho mayor lo mismo que la sensibilidad por ganancia de antena en recepción.

Está instalado en una torre a 125 mts de altura en Gral Paz y Constituyentes, que asegura un cubrimiento de 70 Kms de radio a la redonda, alcanzando Zarate, Lujan, La Plata y Colonia (ROU), además de embarcaciones navegando en el Rio de la Plata.

Contiene una baliza de CW que emite telegrafía cada 7 minutos y a 12 palabras por minuto, un numero de secuencia, temperatura y cada 10 secuencias un informe de maximos y minimos.

La novedad es !! Tambien tiene incorporado Packet a 1200 bauds en FFSK con excelente transmisión y muy sensible recepción (aqui no es necesario subtono).

Que es FFSK ?? Es un metodo de modulación que mejora ampliamente al AFSK usual en Packet. La diferencia es que los tonos en vez de ser 1200/2200 ciclos son de 1200/1800 ciclos. El nombre FFSK significa Fast Frequency Shift Keying o modulación rápida de desplazamiento de frecuencia.

En esta primera etapa se operará a 1200 bauds, para luego subir a 2400 y 4800 bauds. La ventaja de FFSK es que sin modificar los usuarios el equipo y usando el ancho de banda estandar y autorizado en 2 metros puede subirse de velocidad con una seguridad de comunicación mucho mayor que AFSK.

Como recibo y opero en FFSK ?? El programa mixW que opera con la SoundBlaster en cualquier PC y es libre y gratuito contiene las tres velocidades posibles en FFSK, 1k2, 2k4 y 4k8. Es de muy facil instalación y se esta utilizando exitosamente para recibir y contactar con el transponder UV en Packet.

El packet operando conforma los standards de emisión UI y de digipeaters que utiliza APRS. La baliza en packet incluye la localización geográfica del transponder.

La baliza packet que emite contiene: LU7AA-4>APTNC2>UI,C,F0 =34.3428S/058.3074W#LU7AA AMSAT ARGENTINA LUSAC Como digipeater utilizar LU7AA-4 para lograr un cubrimiento en distancia espectacular dada la altura de la antena y la sensibilidad de recepción.

Este es un paso mas en la plataforma de prueba que representa este transponder UV, orientado a familiarizar a los usuarios del que luego sera nuestro futuro satelite, el LUSAC, que operara el mismo modo que actualmente los usuarios locales pueden experimentar en tierra.

De hecho serán muy especiales los comunicados a un solo contacto que se realicen via el transponder en el festejo del 17 aniversario del LUSAT a realizarse los dias sabado 20 y domingo 21 de Enero de 19 a 22hs.

Amsat Argentina agradece a los especialistas en RF y comunicaciones Guillermo y Pablo que han dedicado muchas horas y esfuerzo en lograr este resultado y a quienes desinteresadamente han provisto equipos y recursos que lo han hecho posible.

Como así tambien al personal de la Red Teleinformatica Academica y al personal del Centro Atomico por facilitarnos todo lo necesario ademas de su tiempo personal en poder completar el transponder UV y ofrecer su uso irrestricto y abierto a quien quiera utilizarlo y experimentar.

### Próxima reunión Amsat martes 6-Marzo 20-24hs C.Calvo 1402

La próxima reunión de Amsat se realizará el martes 6 de Marzo 20 a 24hs en Carlos Calvo 1402, barrio de Constitución en Capital Federal.

Esta será la 2da reunion del 2007, Amsat tendrá un receso canicular durante febrero, para dar oportunidad al merecido descanso de los socios que han trabajado y puesto mucho esfuerzo durante el 2006 y en este ajetreado y activo fin de 2006, comienzo de 2007, que dada la jugosa y gran cantidad de información a emitir a socios ha demorado el boletín semanal para incluir los mayores detalles posibles.

Varios son los temas previstos para esta reunión, evaluaremos la entrega de QSLs realizada por radio para festejar el 17 aniversario del LUSAT que se realizará el fin de semana del 20 y 21 de Enero por radio en 145.700, 3.700 y 7.140 de 19 a 22hs.

Además planearemos que eventos se realizarán para reconocer y valorar el 20 aniversario de la joven Amsat Argentina.

También el acelerado desarrollo del LUSAC dada la proximidad de las fechas planeadas de lanzamiento con novedades del director de Proyecto, Roberto Dhios.

La estupenda actividad de CETRA que en el 2007 lanzará sus proyectos Avion y Globo ademas de varios proyectos algunos ya logrados como el transponder UV, ya operativo y en excelente forma, desarrollos en electrónica aplicables a coherencia, nuevos metodos de comunicaciones digitales en desarrollo.

La evolución y actividades de nuestro flamante satélite argentino el Pehuensat que costo mucho esfuerzo de alumnos y profesores de la Universidad del Comahue, de la AATE, de Amsat apoyando y acompañando y que ya es una realidad.

Además de variados temás mas que estan en la abultada agenda de Amsat como balances, presentaciones, solicitudes formales de varios Radio Clubs para visitarlos y entusiasrnarnos a traves de charlas sobre la pujante actividad satelital que caracteriza a nuestros radioaficionados.

En la reunión seguro nos vamos a asombrar de estas y otras actividades de la que todos los socios forman parte.

Te esperamos el martes 6 de marzo , allí nos vemos !!

73, LU7AA, Amsat Argentina

### Números Oscar para el RAFT, el ANDE y el FCAL

Nos informa Mineo Wakita, JE9PEL, socio de JAMSAT, que se han designado al RAFT como NAV-Oscar-60 o NO-60, ANDE como NAV-Oscár-61 o NO-61 y FCAL como NAV-Oscar-62 o NO-62.

Estos satélites construidos por estudiantes de la Marina de EEUU y lanzados el 9-Dic-2006 ya están activos emitiendo AFSK 1200 bauds packet-aprs en 145.825 Khz.

En la página de Amsat Argentina ya están incorporados los pasos de estos satélites para tu localidad y en tu hora local. Se los recibe muy bien y retransmiten tu emision aprs-packet en la misma frecuencia.

<http://www.amsat.org/amsat/archive/amsat-bb/10day/msg55344.html>

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

Licencia	Nombre	Localidad y Provincia	Cumple el
LU4AS	Santiago	Cap.Fed	19-Ene
CE3SOC	Raul	Santiago, Cordillera	Chile 19-Ene
EA3EAO	Manuel	Espárreguera, Barcelona	España 20-Ene
LU8ENU	Juan	Boulogne Sur Mer	Bs.As 24-Ene
LU8EYW	Guillermo	Martinez	Bs.As 24-Ene
HK3GXI	Aquilino	Bogotá, Cundinamarca	Colombia 24-Ene
LU4ENO	Carlos	Ciudad Evita	Bs.As 24-Ene
LU5DKA	Eduardo	Martinez	Bs.As 25-Ene
LU9HS	Javier	Cordoba	25-Ene
LU0970110	Jose	Obera, Misiones	26-Ene
LU3CAO	Jose	Cap.Fed.	26-Ene
LU3EGR	Guillermo	La Plata	Bs.As 26-Ene
LU4EZZ	Hector	Beccar	Bs.As 28-Ene
LW3EWZ	Gustavo	San Antonio de Padua	Bs.As 29-Ene
LU4DLE	Marcelo	Moreno	Bs.As 30-Ene
LU4DAJ	Adalberto	Moreno	Bs.As 31-Ene
LU6EOM	Monica	San Nicolás	Bs.As 31-Ene
LU3AQU	Gregorio	Cap Fed.	- 1-Feb
LU1DPC	Rogélio	Villa Gesell	Bs.As 3-Feb

### Han cumplido años recientemente

Licencia	Nombre	Localidad y Provincia	Cumplió el
YV5HV	Leonardo	Guatire Miranda	Zamora, Venezuela 18-Ene
LW7DQC	Santiago	Villa Dominico	Bs.As 17-Ene
LU6HJG	José	Riô Cuarto	Córdoba 17-Ene
CX8ABF	Carlos	Montevideo	Uruguay 16-Ene
LU1QAL	Arnoldo	Villa Mercedes	San Luis 16-Ene
LU1DWC	Walter	Quilmes	Bs.As 15-Ene
LU9CBL	Matias	Cap.fed.	Bs.As 14-Ene
LU1FES	Hector	Santa Fe	14-Ene
LU1DBO	Jose	Boulogne	Bs.As 14-Ene
LU5ABT	Alejandro	Cap.Fed.	14-Ene
LW3ESC	Márcelo	La Plata	Bs.As 13-Ene
LU9DMC	Roberto	Lujan	Bs.As 12-Ene
LU3ENB	Norma	Moreño	Bs.As 10-Ene
LU5BAX	Jose	San Antonio de Areco	Bs.As 9-Ene
LU7JI	Fabián	Ff98rg Paraná	Entre Ríos 8-Ene
LU7EBO	Jorge	Florida Vte. Lopez	Bs.As 8-Ene
LU4EF	Juan	Avellaneda	Bs.As 6-Ene
LU2EQF	Miguel	Don Torcuato	Bs.As 4-Ene

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. 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](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 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:

El éxito es apenas algo más que suerte envuelta en trabajo arduo. (C.H. Spurgeon)

El principio de la educación es predicar con el ejemplo. (A.R.Jacques Turgot)

Lo importante es no dejar de hacerse preguntas (A.Einstein)

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)