



BOLETIN - AMSAT-EA

02/2018
FEBRERO

contacto@amsat-ea.org

eb1ao@amsat-ea.org

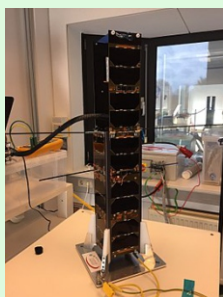
FOX1D (AO92)

Fox-1D, un 1U CubeSat, es el tercero de los cinco Fox-1 CubeSats de AMSAT en llegar a la órbita, precedido por AO-85 (Fox-1A) y AO-91 (RadFxSat / Fox-1B). Fox-1D lleva el transpondedor FM-1 U/V FM, con un enlace ascendente de 435.350 MHz (67.0 Hz CTCSS) y un enlace descendente de 145.880 MHz. Además, Fox-1D lleva a cabo varios experimentos universitarios, incluyendo un giroscopio MEMS de la Universidad Estatal de Pennsylvania - Erie, una cámara de Virginia Tech, y el experimento de mapeo de radiación HERCI (High Energy Radiation CubeSat Instrument) de la Universidad de Iowa. Fox-1D también incluye el experimento AMSAT L-Band Downshifter, que permite que el transpondedor FM se active para utilizar un enlace ascendente de 1267,350 MHz (67,0 Hz CTCSS).



FOX1D- foto AMSAT

PICSAT



Picsat - foto @iamPicSat

Lanzado el pasado 12 de enero- La misión principal es estudiar la estrella Beta Pictoris, su exoplaneta y su famoso disco de desechos, gracias a un pequeño telescopio de 5 cm de diámetro. El nanosatélite ha sido diseñado y construido durante tres años por científicos e ingenieros en el Observatorio de París y el CNRS, con el apoyo de la Universidad PSL, la agencia espacial francesa CNES, el Consejo Europeo de Investigación y la Fundación MERAC. También dispone de un transpondedor FM de radioaficionado a 145/435 Mhz.

AO73 entrará en modo “luz solar continua”

Por primera vez el AO73 entrará en una fase de iluminación solar continua, se estima que esto ocurra a partir del 6 de febrero y hasta el 13 de marzo. Debido a ello el sistema de conmutación autónomo que el satélite utiliza dejará de funcionar. Desde el 21 de enero los periodos de eclipse están disminuyendo con lo que se activará el siguiente plan de operación: los miercoles por la noche o jueves por la mañana se activará el modo transponder de aficionado a tiempo completo y se desactivará el domingo por la noche o lunes por la mañana. Téngalo en cuenta si planea alguna demostración o Dxexpedición.

Nuevo diploma AMSAT Rover

Amsat-NA, ha sacado un nuevo diploma para estaciones rover en satélites. Más información sobre el mismo en la [pagina](#).

En este diploma existen puntuación adicional para la publicación 24h antes de las actividades en las redes sociales añadiendo @amsat o #amsat, con lo que aunque no estemos interesados en el diploma si seguimos estas cuentas en las redes sociales podemos informarnos de las operaciones rover que van a realizarse esos días.

ACTIVIDADES ANUNCIADAS

EA9ABV, Diego está activo desde IM75iv, Ceuta en satélites. Utiliza una Ft817nd y antena Arrow.

UT1FG/MM, Yuri está de nuevo en el barco activando algún que otro pase sobre el atlántico. Para ver su situación en Marinetráfico su barco es Seahorse. Enlace a su posición [aquí](#).

VP2MDH, Daniel está disponible en satélites FM desde Monsterrat FK86. Su setup es una antena Arrow II y un Kenwood TH-D72.



KG5CCI



Adam, K0FFY

ACTIVIDADES PASADAS



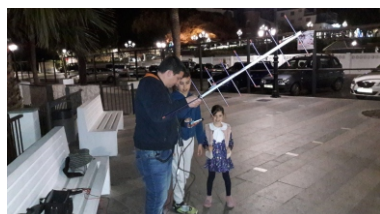
CU2ZG, desde HM58



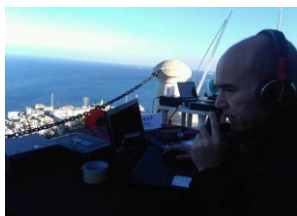
EA4CYQ, Juan Antonio activo desde IM79 e IM69.

EC4TR, Jose Luis, estuvo activo desde IN70 los primeros días de enero.

EB1AO, Jose estuvo activo desde IM77, IM87, IM76, IM86 entre el 1 y el 5 de enero en satélites FM. Completando 83 QSOs, 45 cuadrículas y 12 DXCC en un total de 23 pases.



EB1AO con los hijos de EA7HLB desde Mijas IM76



Abel (M0NPT) with 7X2ARA

7X2ARA, Abdel (M0NPT) estuvo activo desde JM16ms en Algeria. A comienzos del mes de enero, confirmación vía Lotw de este DXCC tan poco habitual en SATs.

CU2ZG, Pedro estuvo operativo durante las navidades desde HM58qb, en la Isla de Faial, Azores. También durante el 15-17 de enero aprovechó un viaje a Inglaterra para activar IM59 e IO91 en satélites FM.

AL6D/W4, Gabe estuvo activo desde EM90/EL99, desde donde pudo trabajar 108 cuadrículas diferentes.

EA4GQS, Felix aprovechando unos días de vacaciones activó IN73, en satélites FM.



Setup Gabe AL6D/W4 in EL99/EM90



EA5TT trabajando AO91 /P



EA4GQS/P, Felix desde IN73wj



EC4TR desde IN70

COLABORA CON AMSAT-EA

Puedes colaborar con nosotros enviándonos artículos, noticias, actividades.... haciendo un donativo. Nuestro único medio de financiación son los donativos.

ES81 2038 2470 6860 0035 1809

PayPal[™]

EA5TT “hand held”

Los domingos por la mañana suelo salir a dar largas caminatas con mi mujer Mari Carmen, EB5AN.

Hace unas semanas y viendo las estupendas señales de bajada del satélite AO-91 y la buena oreja del mismo, decidí a llevar conmigo un walkie bibanda, junto a una antena de porra más larga que la original del equipo, en concreto una Diamond SRH536, para ver que tal se escuchaba con tan simple equipamiento ya que se acercaba una pasada del satélite llegando a una elevación de casi 90°.

Fue casi nada más comenzar el paseo que leí por el Grupo AMSAT-EA de whatsapp la intención de Jose, EB1AO de activar una cuadrícula nueva para mí en sus vacaciones por EA7.

Así que me decidí a intentar el contacto, cosa que conseguimos con gran alegría por mi parte por lo precaria de mi instalación.

Las señales no eran demasiado fuertes....así que de vuelta para casa comencé a darle vueltas a la cabeza en la construcción de una antena de mayores prestaciones y a su vez poco voluminosa. Fué así como recordé un diseño que ya había probado con anterioridad para contactos via terrestre con muy buenos resultados.

Construí la antena con lo que tenía por casa a mano, cable de instalación rígido de 1,5mm de sección, una ficha de empalme para darle rigidez y un conector PL.

Cada brazo del dipolo mide 43 cm, y la “línea paralela” 6 cm, con éstas medidas la antena se comporta como un dipolo ligeramente acortado en 145 y 2 x 5/8 en 435 lo que le dá en ésta banda una ganancia de unos 3 dB, que vienen muy bien en portable, la ROE en ambas bandas no supera la relación 1,5:1



Trabajando en “hand held”



Detalle de la antena

Nada más terminarla intenté escuchar el SO-50 desde la ya conocida para algunos terraza del edificio donde vivo, pero no llegué a escuchar nada... tengo que probar en otra ocasión!

La prueba de campo fué al domingo siguiente, nuevo pase casi en nuestra vertical del AO-91.

Mari Carmen me facilitaba los datos de azimuth y elevación y yo me afanaba en realizar algún comunicado...

Escuchamos muchas más estaciones y en mejores condiciones que en la anterior salida y conseguí completar 2 contactos, con EA4FSF y EA2CRP.

Resultados más que satisfactorios para ser un domingo a mediodía....

Quien tenga curiosidad puede ver los videos en mi canal de YouTube, buscando EA5TT.

Como suelo decir... la diversión está ahí arriba!



Comparativa antenas Walkie

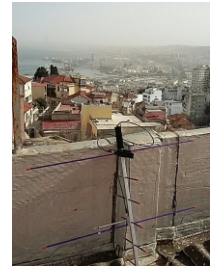
73 del “Marriage Team”, EB5AN & EA5TT

7X2ARA (Abdel M0NPT)

Entre el 27 de diciembre y el 7 de enero estuve de visita en Argelia con motivo de agilizar mi indicativo 7X2TT; tengo que decir que mi entrevista con la Policía y Guardia Civil del país ha ido muy bien y tendré la licencia en 3-4 semanas.

Durante esos días activé los satélites FM SO-50 y AO-91 utilizando un Baofeng (5w) y una antena Arrow II. Este setup se ha comportado muy bien sobre todo en el SO-50 donde pude trabajar varios pases desde JM16ms en casa de mis padres con un horizonte despejado hacia N/S y E.

En este momento estoy en proceso de configurar toda la estación para poder operar desde 160m a 70cm y en satélites FM y SSB. Espero escucharles pronto con mi nuevo indicativo.



Esperando SO-50



Cuadrícula Activada JM16

CU2ZG (Pedro)

Durante las fiestas navideñas de 2017, estuvo operativo desde el QTH familiar en Horta en la Isla de Faial (Azores) Loc. HM58. Pudiendo realizar un total de 31 QSOs en 4 satélites diferentes.



Operando IO91

Días después aprovechando un viaje al Reino Unido pude activar primero IM58 desde el aeropuerto de Lisboa donde fui advertido por la policía cuando estaba montando mi antena Moxon. Una vez llegue al Reino Unido estuve activo desde IO91, pero en este caso sólo satélites FM y en muchos de los pases con antena de porra para poder pasar mas inadvertido ante la policía ya que operaba a escasos metros del aeropuerto y no quería perder demasiado tiempo dando explicaciones de que hacía y poder así hacer QSOs.



Operando HM58

EA4CYQ (Juan Antonio)

Los fines de semana suelo ir a comer a la casa de campo de los suegros IM69 o a la de un cuñado IM79. El setup es IOio con duplexor comet CF-416 modificado con 3 conectores BNC de chasis, THD7 con porta pilas de bandolera externo y auriculares.

El día 21 de enero se activaron 2 pases del FO29 a las 13.22z y 15.02z y se trabajaron 5 estaciones, destacando en el segundo pase a EA5ISO que también estaba portable.

Fabulosas señales y mucha diversión activando nuevas cuadrículas en portable.



EA4CYQ desde IM69

Si quieres ver tus actividades en esta sección no dudes en enviarnos una reseña y alguna foto. De esta manera todos podemos contribuir a conocer diferentes formas de operar en portable: equipos utilizados., configuración de antenas, etc.... puedes enviarlo a eb1ao@amsat-ea.org

W4AQT (Marissa)

Un día Charlie, TI2CDA me envió un mensaje via Twitter en el que me decía que su hija Alyssa había visto el QRZ de mi hija Marissa, W4AQT. Mi hija es una gran apasionada del mundo Minecraft y Harry Potter y varias de sus tarjetas QSLs que utiliza para confirmar sus contactos así lo reflejan.

Como las dos tienen aficiones y gustos comunes, Charlie me comentó planificar un contacto entre nuestras hijas y comenzamos a buscar que pases nos eran propicios.



QSL W4AQB



Marissa, W4AQB

Decidimos probar el pase del 20 de enero de 2018 a las 1816UTC en el AO91. Tendríamos una elevación máxima de aproximadamente 45° de nuestro lado. Marissa y yo fuimos al jardín con nuestros walkies y la Arrow y esperamos a que el AO91 se elevara. A los pocos minutos comenzamos a oír el satélite y Marissa comenzó a llamar W4AQT TI2CDA, tan sólo un par de llamadas hicieron falta para que Alyssa contestara desde Costa Rica con Charlie, su padre TI2CDA actuando como operador de control.

Nuestras hijas tuvieron un QSO rápido y dulce. Para confirmar el QSO, Marissa envió las tarjetas con sus diseños a Alyssa.

En el mundo actual en el que vivimos de locura y peleas contactos como estos pueden conllevar a amistades de por vida y a una mejor comprensión de las culturas de otras personas así como la enseñanza y conocimiento de las competencias STEM a nuestros jóvenes.

Marissa obtuvo su licencia "Technician" el 10 de Abril de 2017 a los 11 años de edad, es miembro certificado del Skywarn Severe Storm Spotter (programa del Servicio Nacional Meteorológico). Actualmente trabaja sólo 2m/70cm en repetidores locales y satélites de FM. Y está estudiando para la obtención de la licencia General. En el futuro le gustaría trabajar en animación de videojuegos. Le encanta ir a las reuniones de los radioclub a los que pertenece (Montgomery Amateur Radio Club y Elmore County Amateur Radio Society) donde disfruta conociendo nueva gente. También está a la caza de nuevas cuadrículas vía satélite.



Alyssa - hija de TI2CDA

Alyssa tiene 8 años y está trabajando con su padre TI2CDA para la obtención de su licencia.

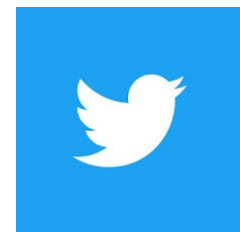
Jeff, WE4B

REDES SOCIALES

**¿TODAVIA NO NOS SIGUES EN LAS REDES SOCIALES ?
A QUÉ ESTÁS ESPERANDO.....**



@AmsatSpain



<https://www.facebook.com/AMSAT-EA-Espa%C3%B1a-128212603932305/>

AO92 - FOX 1D

Desde el pasado 12 de enero ya está en el espacio el nuevo satélite de AMSAT-NA FOX1D, con denominación AO92.

Durante estos primeros días no está abierto para el uso de aficionados para poder comprobar el funcionamiento de todos los diferentes subsistemas. En este periodo agradecen a todos los aficionados que puedan recibir y remitir la telemetría emitida por el satélite para poder analizarla. Durante estas primeras pruebas están comprobando la cámara de Virgin Tech que lleva a bordo y de la que ya se recibieron varias imágenes.



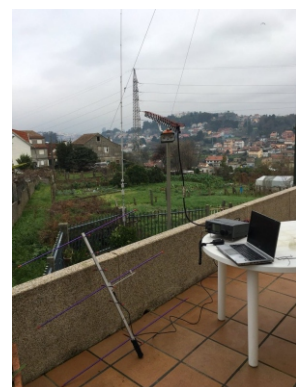
Primeras imagen RX de la tierra
fotos: AMSAT

El 18 de enero se comenzó con las pruebas del experimento HERCI (High Energy CubeSat Instrument Radiation) de la Universidad de Iowa; con la intención de proporcionar un mapa de la radiación en una órbita terrestre baja. "El instrumento consiste en una unidad de procesamiento digital (DPU) derivada de procesadores actualmente en órbita alrededor de Saturno en la Cassini y en el camino a Júpiter en la nave espacial Juno" según informo Kirchner (KD0L), Ingeniero de investigación de la Universidad de Iowa.

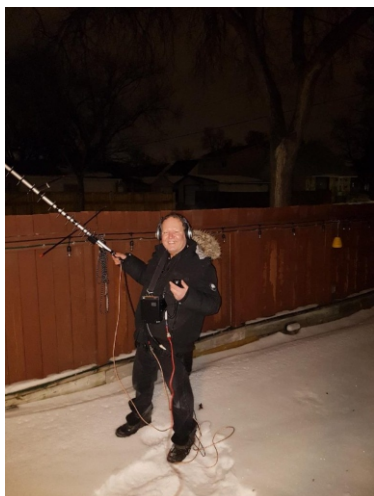
El 20 de enero después de concluir las pruebas del experimento HERCI se comenzó con las pruebas del AMSAT L-Band Downshifter. Cuando está habilitado, el Downshifter de banda L convierte las señales recibidas en 1267.350 MHz y las inyecta en el receptor de 435 MHz del satélite. Debido a la mayor pérdida de trayectoria en 1267 MHz y la utilización de la antena de recepción de 435 MHz del satélite en 1267 MHz, las estimaciones previas al lanzamiento sugirieron que se puede necesitar alrededor de 100 vatios ERP para el acceso de horizonte a horizonte en este modo.

A las 0219 UTC del 20 de enero se activó el transpondedor en banda L/V, las pruebas iniciales fueron prometedoras, Paul N8HM nos informa que trabaja el satélite con un Ft817 para RX, un Alinco DJ-G7T (1w) para TX y una antena Comet 1216E modificada con 2 elementos de Arrow para VHF con lo que AMSAT anunció las pruebas abiertas para los aficionados.

Comenzaron a llegar informes de Europa y Japón. Muchos reportaron QSOs hechos con 10 w o menos y modestas antenas yagi. EB1AO reportó éxito usando salida de 2-3w a una pequeña yagi. IW1DTU informó el uso de 10w y una yagi de 10 elementos polarizados horizontalmente. IU2EFA informó dos QSOs hechos usando 10w a una antena vertical. Los informes de Japón fueron similares. JK2XXK reportó dos QSOs con 10w y una yagi de 17 elementos polarizados verticalmente y JA6PL reportó un QSO con 10w y una yagi de 23 elementos polarizados horizontalmente.



Setup pruebas EB1AO



VE4AMU trabajando en modo L
fotos: AMSAT

El primer pase abierto en América del Norte fue alrededor de las 02:00 UTC del 21 de enero de 2018. Se escucharon siete estaciones, N8HM, KE4AL, WB8OTH, WB8RJY, NS3L, N8TLV y VE4AMU. KE4AL y VE4AMU estaban usando estaciones similares, KE4AL estaba usando un Kenwood TM-942A (10w) y una yagi Comet CYA-1216E modificada para agregar los elementos de VHF de su Arrow II. VE4AMU estaba usando la misma antena con una radio móvil Kenwood TM-941A. N8HM también estaba usando esa antena, pero con un Walkie Alinco DJ-G7T y fue capaz de abrir el transpondedor con 10 grados de elevación. Lo más impresionante fue que se escuchó el N8TLV utilizando solo un transceptor de mano Yaesu FT-104 y la antena de goma estándar para el enlace ascendente. Era débil, pero legible desde alrededor de 35-38 grados de elevación.

Esperamos poder disfrutar pronto todos de este satélite en modo L/V o U/V. Atentos a la baliza que nos indica que el satélite está operativo o a la cuenta de twitter @amsat.