

TRABAJOS FINALES DE AMSAT

J-1 Titulo: REPSAT Autores: Javier Monteagudo, Alberto Thomae. Institución: AMSAT Argentina Email Autores: lu9atj@amsat.org.ar, lu1dcx@amsat.org.ar

Síntesis: Repetidora UHF a VHF de voz incluyendo telemetría y de localización geográfica, transmisión de imágenes en vivo del vuelo y mediciones de entorno.

Objetivos: Desarrollo de hardware, software y estructuras locales utilizando elementos COTS, y su validación en entornos espaciales. Controlable remotamente y utilizable en vuelos estratosféricos o espaciales

Metodología: Vuelos estratosféricos de larga duración en globos volando hasta 30 Km de altura y la utilización por múltiples (+100 estaciones) a grandes distancias.

Resultados: 12 vuelos realizados exitosamente, con reportajes en tiempo real, y recuperación de las cargas útiles.

J-2 Titulo: Beacon Multimodo Autor: Juan Carlos Luciani Institución: AMSAT Argentina Email Autor: lu4agc@amsat.org.ar

Síntesis: Generador de Telemetría digital autónomo instalable en plataformas estratosféricas o espaciales, con alimentación solar y operando en múltiples modos y frecuencias

Objetivos: Medición y reporte de propagación ionosférica en frecuencias de HF desde plataformas fijas, estratosféricas o espaciales

Metodología: Provisión de parámetros ambientales y ubicación geográfica en forma dinámica.

Resultados: Recibido y reportado por estaciones remotas ubicadas a miles de Km. de distancia durante múltiples días y horas.

J-3 Titulo: PicoGlobo Autores: Ignacio Mazzitelli – Pedro Converso Institución: AMSAT Argentina Email Autores: lu1esy@amsat.org.ar , lu7abf@amsat.org.ar

Síntesis: Pequeño Globo y carga útil (15 gramos), alimentado con energía solar capaz de recorrer grandes distancias y / o varias vueltas a la tierra

Objetivos: Medición y reporte de vientos y propagación ionosférica en frecuencias de HF.

Metodología: Provisión de parámetros ambientales y ubicación geográfica en forma dinámica.

Resultados: Se han logrado circular 3 veces a la tierra, recibido y reportado por múltiples estaciones remotas, se realizaron y utilizaron aplicaciones de seguimiento automáticas.

J-4 Titulo: Video en Vivo 2.4GHz y 5.8GHz Autor: Javier Monteagudo, Mario Moriconi Institución: AMSAT Argentina Email Autor: lu9atj@amsat.org.ar, lu4bmg@amsat.org.ar

Síntesis: Transmisión en vivo de video en tiempo real desde vuelos estratosféricos en frecuencias centimétricas y a grandes distancias.

Objetivos: Construcción y pruebas con elementos COTS, utilizando protocolos IP y pequeñas potencias.

Metodología: Prueba y validación en entornos reales de desarrollos locales.

Resultados: Se han logrado recibir excelentes imágenes en vivo con protocolos IP, utilizando 1 MHz de ancho desde 80 Km. de distancia en varios vuelos estratosféricos.