

AMSAT Argentina: Historia, LUSAT y proyectos actuales

1. Historia de AMSAT Argentina

AMSAT Argentina, conocida formalmente como **AMSAT-LU**, es la filial argentina de la Radio Amateur Satellite Corporation (AMSAT).

Se creó a comienzos de la década de **1980** con el objetivo de participar en el desarrollo de satélites de radioaficionados y fomentar el uso de comunicaciones espaciales en nuestro país.

Desde sus inicios, AMSAT-LU ha reunido a radioaficionados, ingenieros, técnicos y entusiastas de la electrónica para trabajar en proyectos satelitales propios y en colaboración con filiales de otros países.

Sus objetivos fundamentales son:

- Diseñar, construir y operar satélites de radioaficionados argentinos.
 - Capacitar a la comunidad en el uso de tecnología satelital y espacial.
 - Colaborar con instituciones educativas y de investigación.
 - Promover la experimentación y el acceso a comunicaciones espaciales desde Argentina.
-

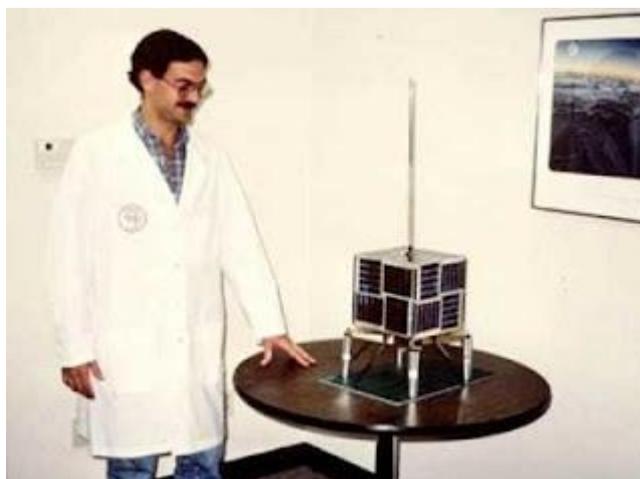
2. El LUSAT-1: un hito argentino en el espacio

El **LUSAT-1** fue el **primer satélite argentino de radioaficionados** y el segundo satélite construido en Argentina (después del Nahuel 1A comercial).

Se lanzó el **22 de enero de 1990** desde la base de Cabo Cañaveral, Florida (EE. UU.), a bordo de un cohete **Delta II**, como parte de la misión conjunta **Micosat** junto a otros satélites de AMSAT.

2.1 Características técnicas

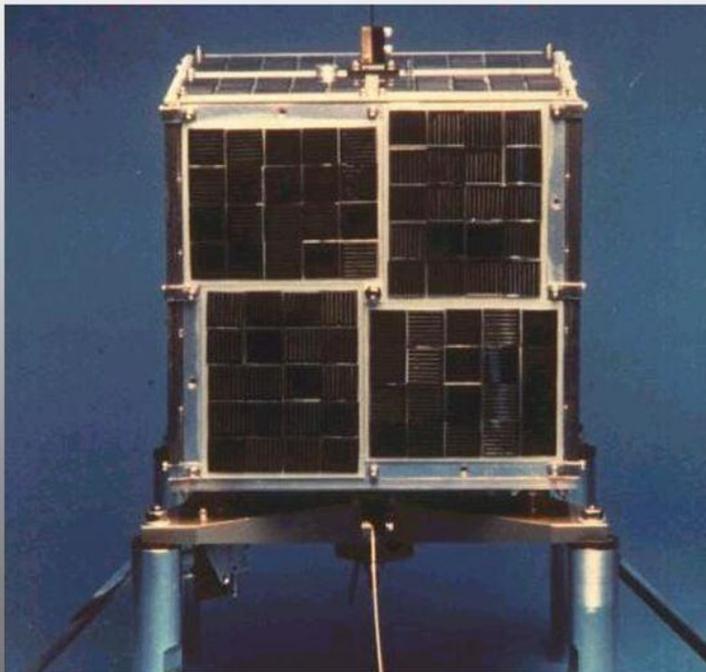
- **Tipo:** Microsatélite.
- **Dimensiones:** Aproximadamente 23 × 23 × 23 cm.
- **Peso:** ~13 kg.
- **Órbita:** LEO (Low Earth Orbit) a unos 780 km de altura.



- **Frecuencias:**
 - Transmisor de telemetría en 437,125 MHz (UHF).
 - Modulación: FSK (Frequency Shift Keying) a 1200 baudios.
- **Energía:** Paneles solares en las seis caras, con baterías de níquel-cadmio.
- **Carga útil:** BBS (Bulletin Board System) digital para intercambio de mensajes y experimentos de telemetría.
- **Identificación:** OSCAR-19 (LO-19 en nomenclatura internacional).

Satelites Amsat Argentina

LUSAT-1 (LO19)



Primer satélite argentino de comunicaciones puesto en órbita el 22 de Enero de 1990, y aun operando en el espacio donde permanecerá por los próximos 1000 años

2.2 Importancia

- Fue íntegramente diseñado y construido en Argentina por AMSAT-LU, con la colaboración de INVAP y otros organismos.
- Demostró que el país tenía capacidad técnica para fabricar satélites operativos.

- Su señal pudo recibirse en todo el mundo, y aún hoy sigue transmitiendo baliza de telemetría (aunque ya no funciona el BBS).
 - Es un ícono del desarrollo espacial amateur y motivo de orgullo para la radioafición argentina.
-

3. Otros proyectos relevantes de AMSAT-LU

Además del LUSAT-1, AMSAT Argentina ha trabajado en diversos proyectos:

- **LU-SAT II y futuros microsátélites:** propuestas de nuevos CubeSats para reemplazar y actualizar las capacidades del LUSAT.
 - **Estaciones terrenas:** desarrollo y mejora de antenas, controladores de rotor, software y equipos para seguimiento de satélites.
 - **Participación en ARISS:** colaboraciones con el programa de comunicaciones de radioaficionados desde la Estación Espacial Internacional.
 - **Proyectos educativos:** apoyo a escuelas técnicas y universidades para el diseño y construcción de cargas útiles experimentales.
-

4. Proyectos actuales y en desarrollo

En los últimos años, AMSAT Argentina ha continuado trabajando en iniciativas para mantener a la radioafición nacional en el ámbito espacial:

1. Proyecto de nuevos CubeSats argentinos

- Diseños basados en la experiencia del LUSAT pero con electrónica miniaturizada, modos digitales modernos y transpondedores multibanda.
- Orientados a VHF/UHF y, en algunos casos, a microondas.

2. Seguimiento y soporte a misiones internacionales

- Publicación de efemérides y software para recepción de telemetría.
- Colaboración con AMSAT de otros países en proyectos de telemetría colaborativa.

3. Capacitación y divulgación

- Talleres y charlas para radioaficionados y estudiantes.
- Integración de nuevas tecnologías como SDR (Software Defined Radio) para seguimiento de satélites.

4. Recuperación de la memoria histórica del LUSAT-1

- Mantenimiento de un archivo con documentación, fotografías y grabaciones históricas.
 - Difusión de la historia del satélite como ejemplo de ingeniería y cooperación.
-

5. Legado

El trabajo de AMSAT Argentina ha dejado un legado importante:

- Formó profesionales que luego participaron en proyectos satelitales comerciales y científicos en INVAP y CONAE.
- Colocó a la radioafición argentina en el mapa espacial mundial.
- Demostró que la tecnología espacial puede desarrollarse con recursos limitados, pero con creatividad, conocimiento y cooperación.

Página oficial de AMSAT Argentina: <http://www.amsat.org.ar/>