



ARTEMIS II, ATENEA y ASTAR

Pasado, presente y futuro espacial en la
Facultad de Ingeniería de la Universidad de Buenos Aires (FIUBA)

El ser humano ha vuelto a la Luna y la Argentina ha participado de tan importante evento para la historia de la humanidad y la FIUBA ha estado presente. Sólo cuatro países de los firmantes del convenio con NASA por la misión ARTEMIS II pudieron subir su microsatélite al Space Launch System (SLS) para ser lanzados al espacio y finalmente llegar a una altitud inusual superando los 70.000 km. De los cuatro, solo dos microsatélites pudieron conectar con sus respectivas bases en Tierra. [ATENEA](#) lo pudo hacer con éxito, [tal como lo informa la Comisión Nacional de Actividades Espaciales \(CONAE\)](#) y quedan por analizar los resultados obtenidos de los experimentos realizados a bordo. El microsatélite argentino fue construido entre varias instituciones: el Instituto Argentino de radioastronomía (IAR), la Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA), la empresa VENG, la Universidad Nacional de La Plata (UNLP), la Universidad Nacional de San Martín (UNSAM) y la Universidad de Buenos Aires (UBA), con la coordinación y conducción de la Comisión Nacional de Actividades Espaciales (CONAE).

La Argentina firmó el convenio con la NASA por la participación en la Misión ARTEMIS II durante la visita al país de su administrador y máxima autoridad en julio de 2023. En dicha ocasión, [Bill Nelson realizó una presentación histórica a la FIUBA](#). En paralelo, y por esos mismos meses, en la FIUBA se discutió la necesidad de tener un proyecto propio de microsatélite en el que participen estudiantes de distintas carreras y docentes. El Proyecto [ASTAR - Nanosatélite de investigación](#) fue finalmente institucionalizado en junio de 2025 como parte del programa de [Proyectos Interdisciplinarios Tecnológicos FIUBA \(PIT-FIUBA\)](#). El Profesor Ing. Fernando Filippetti fue designado como su director y cerca de 40



estudiantes participan realizando sus Trabajos Finales Integradores, tanto Tesis como Trabajos Profesionales. Todos los proyectos enmarcados en el programa PIT-FIUBA fueron creados para desarrollar tecnología, conocimiento propio y motivar a los/as estudiantes a terminar sus carreras agregando valor a las mismas, con experiencias y actores reales.

Dentro del marco de los [Convenios de Artemisa](#) que la Argentina firmó con la NASA, esta última invita a los países miembros a presentar proyectos para participar de la Misión ARTEMIS II. La agencia espacial Argentina, CONAE, convocó a diversas instituciones y organizaciones para realizar un proyecto de un microsatélite contemplando universidades. Gracias a la trayectoria de distintos profesores, de distintas capacidades existentes y fundamentalmente del grupo conformado por el Proyecto ASTAR es que la FIUBA pudo participar en un proyecto como ATENEA con tiempos y requisitos impuestos por la NASA. Estos requerimientos resultaron excepcionales tanto por los acotados plazos para desarrollar el proyecto como también por los estándares de seguridad que requiere una misión tripulada.

Sin lugar a dudas, la coordinación y liderazgo de la Comisión Nacional de Actividades Espaciales fueron clave para poder concretar el objetivo en tiempo y forma. En este punto quiero destacar a los miembros del equipo de CONAE que lo hicieron posible.

En el Proyecto ATENEA en particular, la FIUBA diseñó, validó y fabricó un módulo electrónico completo, incluida su parte mecánica, que reviste distintas funciones y que se desarrolló específicamente para esta misión. Una vez integrado en el satélite, prestó distintos servicios relativos a la carga de baterías en tierra, dispositivos de seguridad como fusibles y sistemas de desconexión e interconexión entre los distintos módulos, como así también comunicación con distintos subsistemas de energía. Quiero aclarar que no tuvimos un financiamiento específico para equipamiento, insumos u horas de trabajo, sino que se hizo con recursos que disponía CONAE y con recursos propios.

Respecto al Proyecto ASTAR, este tiene en sus planes la construcción de un microsatélite de la FIUBA con la misión de aumentar la madurez tecnológica de



los distintos módulos diseñados, integrar payloads científicos y también demostradores tecnológicos. Además, desde ASTAR se fomenta la cooperación entre los distintos actores del sistema científico-técnico nacional mediante proyectos interdisciplinarios como MEPHI, una carga útil experimental agronómica que se está llevando adelante entre el INTA EEA Santa Cruz, CONAE y la FIUBA.

La Facultad de Ingeniería de la UBA cuenta con una vasta y larga trayectoria aportando al desarrollo espacial argentino e internacional a través de distintos tipos de actividades y personas. Voy a mencionar algunos antecedentes, ya que estamos elaborando un listado más completo y detallado con los mismos. Solo menciono algunas áreas y aquellos antecedentes que entiendo nos han permitido llegar hasta la situación actual y nos permiten proyectarnos a futuro.

- Desde la investigación y el desarrollo tecnológico, se han realizado vastos proyectos con la CONAE e INVAP y otros organismos del sistema científico-tecnológico nacional, fundamentalmente en relación a temas de materiales, electrónica, software y mecánica. Cabe destacar como uno de los antecedentes al proyecto de un picosatélite llamado MSU-1, desarrollado entre 2000 y 2003 con la dirección del Dr. Ing. Ricardo Sanchez Peña (quien ha tenido una prolífica y destacada actividad en el sector en distintos organismos e instituciones) y el Dr. Ing. Gustavo Fano, actualmente profesor en la FIUBA. Este proyecto nunca se pudo concretar por la crisis económica del momento, pero fue precursor de este tipo de tecnologías, ya que 12 años más tarde se lanzó el primer CubeSat argentino: el [Capitán Beto](#).
- Desde la parte académica de grado hemos desarrollado en los nuevos planes de estudios enmarcados en el [Proyecto Plan 2020](#) Áreas de Orientación Interdisciplinarias (AOI), entre las que tenemos la Aeroespacial con asignaturas que pueden cursar estudiantes de distintas carreras y así obtener un certificado que así lo acredite. En noviembre de 2024 creamos el [Programa de Proyectos Interdisciplinarios FIUBA \(PIT-FIUBA\)](#), marco en el cual se aprobó el [Proyecto ASTAR](#), microsatélite de la FIUBA.
- Desde la parte académica de posgrado, en 2023 comenzamos con la Carrera de Especialización en Industria y Sistemas Aeroespaciales dictada en cooperación con CONAE e INVAP, de la que ya se tienen más de 70 egresados de distintas universidades y nacionalidades. En 2024 se aprobó la Maestría en Tecnología y Gestión de la Industria y Sistemas Espaciales y actualmente están en desarrollo las tesis de su primer cohorte. Ambos posgrados están dirigidos por el Mg. Ing. Guillermo Salvatierra.

- Desde los/as graduados/as FIUBA, tenemos muchos que han aportado al desarrollo espacial en distintos organismos y empresas. Empezaría con el [Ing. Cesar Sciammarella](#), quien en la década de 1960 fue director del equipo de la NASA que desarrolló los tanques de combustible de la tercera etapa del Saturno V, cohete que llevó a la Luna a los astronautas del Programa Apolo, hasta el [Ing. Fernando Chousa](#), quien actualmente trabaja en el [Jet Propulsion Laboratory de la NASA](#). En agosto de 2020 hemos desarrollado una publicación con los [graduados y graduadas en el Proyecto SACOM](#), entre quienes nombramos al Ing. Fernando Hisas, quien estuvo a cargo de la Gerencia de Proyectos Satelitales de CONAE, y a la Inga. Josefina Peres, la actual gerenta de la misma área, entre otros. En octubre de 2024 la FIUBA presentó el documento “[Aportes de la FIUBA al desarrollo aeroespacial en la Argentina](#)”, una publicación que tiene como objetivo dar a conocer el rol de esta Casa de Altos Estudios en esta temática.

Nuestra historia institucional, nuestro prestigio, las tradiciones y conocimientos transmitidos de generación en generación, más el haber llevado estos saberes a las carreras de grado y posgrado, el sostener proyectos con estudiantes de ambos niveles y el destinar recursos humanos de investigación y desarrollo tecnológico nos augura un futuro relevante en el sector y con mucha más intensidad articulando todas estas partes dentro de lo que podríamos llamar “Ecosistema Espacial FIUBA” en forma virtuosa, algo que ya empezamos a realizar.

Nuestra misión es elevar a la UBA lo más alto posible en el sector espacial; ser líderes en investigación, en desarrollo tecnológico y en la enseñanza en todos sus niveles. Para esta misión, la UBA y la FIUBA son el cohete que le da potencia para elevarse; la tripulación y el equipo técnico que trabaja en este Ecosistema Espacial son los que lo hacen posible, con tradiciones y conocimientos transmitidos; en definitiva, personas con nombres apellidos.

Quiero invitarlos/as a sumarse a algunas de nuestras actividades relacionadas al sector espacial, así como la FIUBA, un sector con mucho pasado, presente y futuro para actores públicos y privados, individuos e instituciones.

Ciudad Autónoma de Buenos Aires, mayo de 2026.

Ing. Alejandro M. Martínez

Decano de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Buenos Aires

Ingeniero Electrónico | Especialista en Ingeniería en Telecomunicaciones |
Especialista en Industria y Sistemas Aeroespaciales