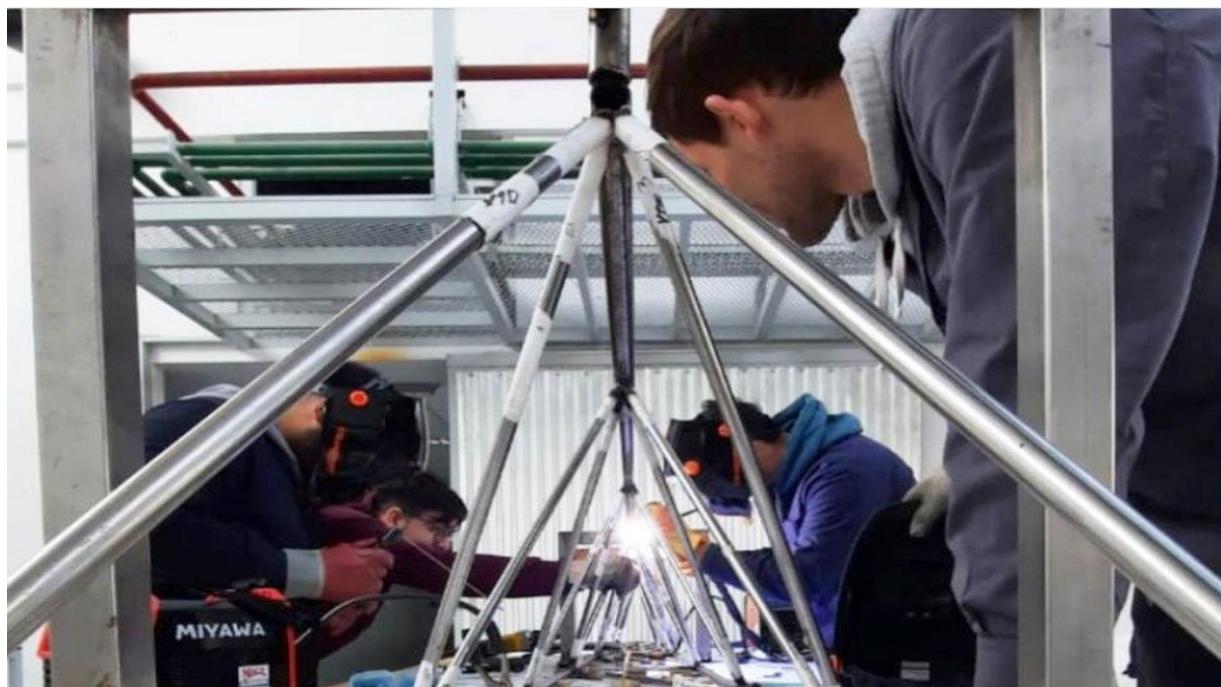


AKAFLIEG, EL PROYECTO DE LA UNCUYO QUE CONSTRUYE AVIONES EN SAN RAFAEL

Se trata de un "club de vuelo" integrado por profesores y estudiantes de Ingeniería Mecánica. Sus dos primeros proyectos son la construcción de un planeador y de un ultraliviano.

Por Leo Oliva, periodista de Unidiversidad



Estudiantes de Ingeniería de la UNCUYO construyen un aeroplano

Un club de vuelo, pero sobre todo una plataforma para continuar formándose en lo que los apasiona: la ingeniería. Eso es el Akaflieg, un equipo que profesionales y estudiantes de la Facultad de Ciencias Aplicadas a la Industria han formado en San Rafael.

Akaflieg está desarrollando un proyecto fascinante, lleno de desafíos: construir aviones. Más precisamente, un planeador y un ultraliviano.

La palabra “akaflieg” viene del alemán “akademische fliegergruppe”, que quiere decir “centro de vuelo universitario”. Se trata de asociaciones nacidas en universidades de Alemania para la creación de aeroplanos, la formación de pilotos de vuelo sin motor y la divulgación de este deporte entre los jóvenes.

El Akaflieg de la FCAI es el primero de su tipo en Sudamérica y lo integran estudiantes de la carrera de Ingeniería Mecánica, liderados por el docente e ingeniero aeronáutico Ulderico Pace. Bajo su supervisión y la del ingeniero Diego Campasso, están cumpliendo su primer sueño: la construcción de un planeador sobre el plano homologado de la aeronave ASK 13, comprado a la empresa alemana Alexander Schleicher GmbH & Co.



Aprender a volar

El ASK 13 está diseñado principalmente para el aprendizaje del vuelo sin motor.

Es biplaza (para dos personas), con cola cruzada para entrenamiento y también para vuelo de alto rendimiento. “Las aplicaciones de los planeadores son de uso deportivo, que es parte de la finalidad del equipo, solo que aún no la podemos desarrollar porque estamos trabajando en nuestra primera aeronave”, aclara Juan Cruz Luffi, uno de los estudiantes del grupo.



La idea es volar desarrollando tecnología propia desde la Facultad de Ciencias Aplicadas

La idea del Akaflieg Aconcair-UNCUYO (el nombre oficial del club de vuelo) es que el planeador, una vez construido, funcione como una aeronave escuela donde puedan volar un instructor y un alumno. Según detalló Luffi, tiene una envergadura de 17 metros (la distancia entre una punta de ala y la otra) y, una vez en el aire, hace uso de las corrientes de aire para poder elevarse, ya que no posee motor. Para ello, requiere de un remolcador (otra aeronave) o de un “torno”, un motor dispuesto en tierra que tira un cable de gran longitud que eleva al aeroplano de forma rápida y con un gran ángulo de trepado para hacerlo volar, como si se tratara de un barrilete.

En la construcción del ASK 13 se utilizan métodos clásicos, donde el metal, la madera y la tela predominan. “Nuestra idea es que, a medida que afianzamos el grupo y avanzamos con más proyectos de esta índole, abrirmos paso en el uso de materiales compuestos como la fibra de vidrio, el carbono y la aramida”, explica Luffi.

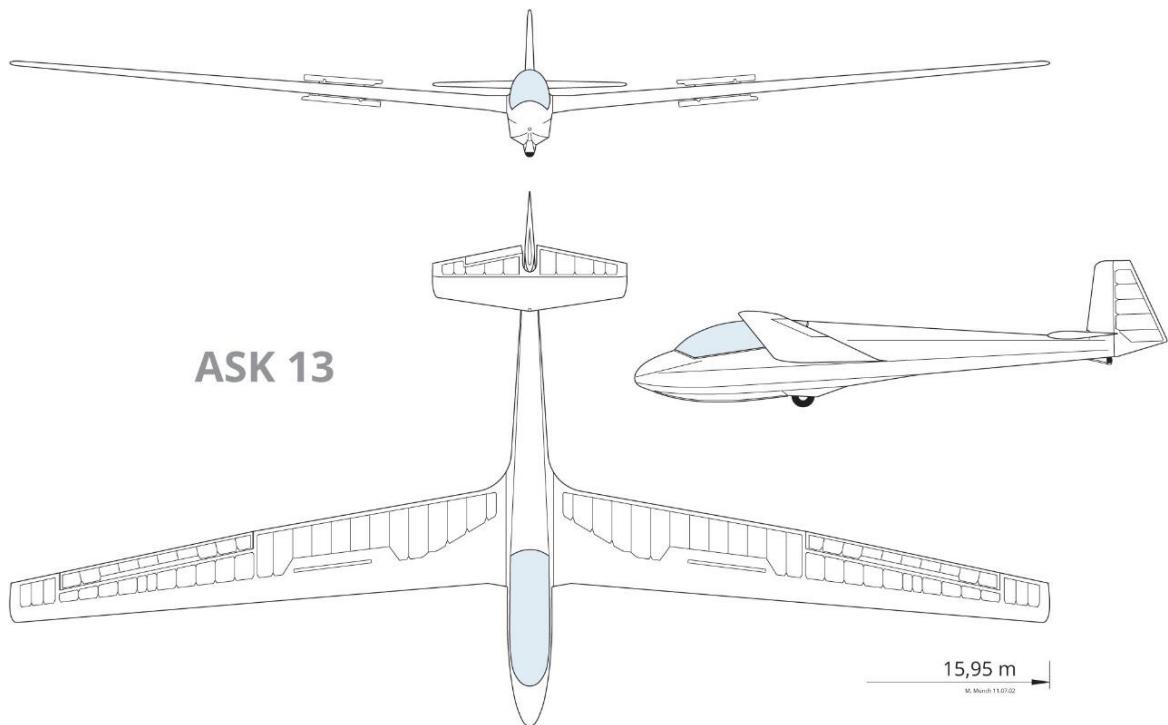
El proyecto ASK 13, desde sus etapas iniciales, involucró la formación de equipos de trabajo con un sistema de renovación continua; también la adecuación de espacios de trabajo, y la adquisición de maquinaria y equipamiento técnico. Luego se dio paso a la capacitación de alumnos en el uso de diferentes softwares de diseño mecánico y a la digitalización 3D de los archivos de diseño constructivo del planeador alemán.

Hasta el momento, se ha construido el utilaje necesario para el desarrollo del proyecto y parte de un fuselaje de prueba, donde los participantes podrán tener su primera experiencia en práctica en el mundo aeronáutico.

Más aire

Por otro lado, el Akaflieg está iniciando un segundo proyecto. Se llama "Horizonte" y se desarrolla en conjunto con el Colegio de Aeronáutica de la Universidad Politécnica de Madrid, España. “Es un avión ultraliviano de construcción en materiales compuestos”, explica Luffi. Se trata de una aeronave deportiva experimental diseñada sobre la base del avión Iris ULM, aunque, en este caso, incorpora una innovación: un sistema de propulsión de motor híbrido.

Este ultraliviano es igualmente biplaza, con ala alta y tren triciclo fijo. Su envergadura es de 10 metros y servirá, entre otros usos, para prestar servicios de medición de carbono negro y dióxido de carbono, pero también para vuelos recreativos. Es que, como invita Luffi, “las puertas del club quedan abiertas a todo aquel que le interese participar, sea universitario o no”.



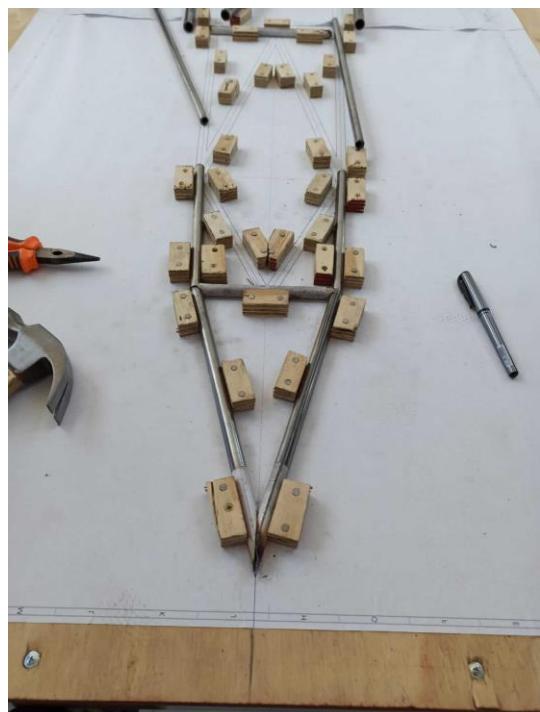
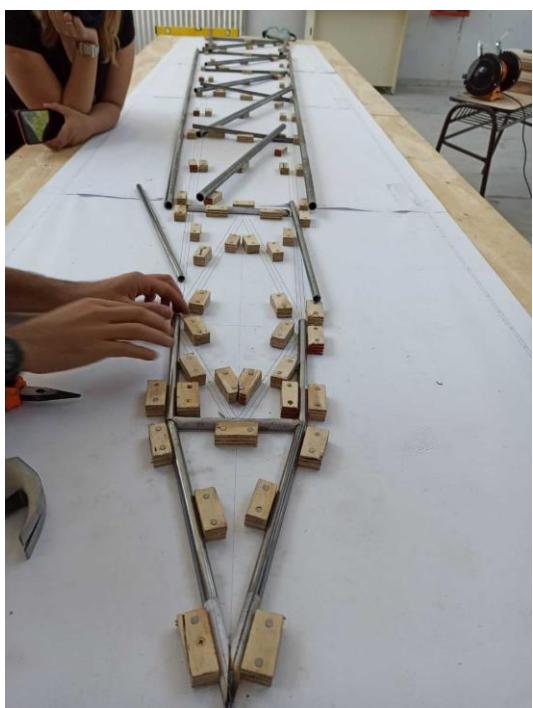
ACTUALMENTE

Se está trabajando sobre el plano homologado del planeador **ASK 13**, comprado a la empresa alemana Alexander Schleicher GmbH & Co.

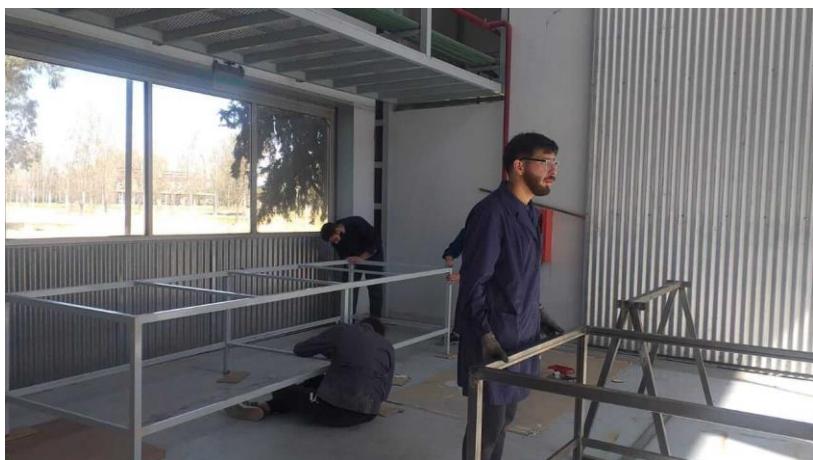
Estos consisten en realizar modelado 3D, propuestas innovadoras, simulaciones, cálculos específicos, entre otros, en base al plano por parte de los estudiantes de 4to y 5to año de Ingeniería Mecánica, con la utilización de software específicos.













Los “Akaflieg”, un modelo a seguir

La palabra “Akaflieg”, viene de akademische fliegergruppe, que quiere decir Centro de Vuelo Universitario.

Son asociaciones de las universidades dedicadas a la creación de planeadores y formación de pilotos de Vuelo sin Motor y divulgación de las ciencias tecnológicas y el vuelo entre la juventud.

Los “akaflieg” están asociadas a las universidades (no siendo parte de ellas) y desarrollan enseñanzas aeronáuticas y espaciales.

Dentro de los “Akaflieg”, los más famosos son las de Hannover, Karlsruhe, Berlín, Daarmstadt, Stuttgart, Munich, y Braunschwieg.

Todos éstos tienen tal potencial que hasta diseñan y construyen sus propios veleros. Veleros que tienen la más alta tecnología.

Sirva como ejemplo el Sb-11, del akaflieg de Braunschwieg, conquistó el Campeonato del Mundo de 1978 en Chateroux (Francia), pilotado por el maestro del vuelo a vela Helmut Reichmann.

Sin duda, las akaflieg constituyen un verdadero modelo a seguir para un país como el nuestro.



