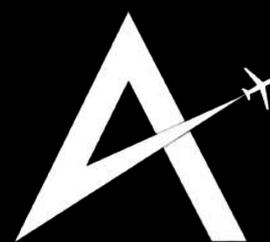
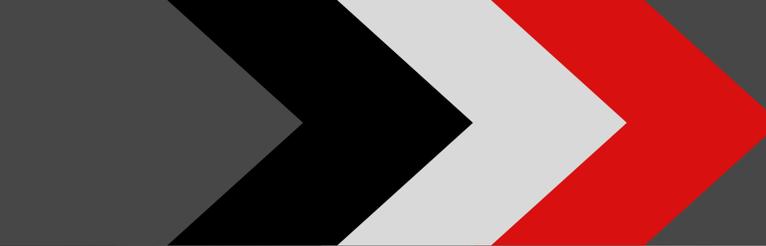




UVigo Aerotech

Newsletter N°9 - Marzo2022





Índice de contenidos

03

Introducción

04

AEAE

06

Entrevista a Propulsión y Dinámica

07

Entrevista a Aerodinámica

09

Vuelos de entrenamiento

10

Nuevos patrocinadores





Introducción

Hola a todas y a todos y bienvenidos a la novena newsletter de la temporada 2021/2022 de UVigo Aerotech.

No podíamos haber comenzado mejor el año y queremos celebrarlo con una newsletter cargada de nuevas noticias y avances del equipo, que se está preparando a fondo para competir en la Air Cargo Challenge 2022. Para comenzar, hemos tenido la oportunidad de estar presentes en el XXV Congreso de la Asociación de Estudiantes de Aeronáutica y Espacio, por lo que nos gustaría contaros nuestra experiencia.

A continuación, entrevistamos a Paula, del Departamento de Aerodinámica, para así aprender más del proceso de fabricación que lleva a cabo el equipo y nuestros avances más recientes. También tendremos en esta newsletter a Christian, Team Leader de UVigo Aerotech, que nos contará su experiencia con las pruebas de vuelo realizadas recientemente. En estas entrevistas podremos ver de cerca las actividades realizadas por el equipo para afrontar la recta final de esta temporada.

Por un lado algo más técnico, queremos dedicar un artículo de esta newsletter a hablaros sobre nuestras primeras pruebas de vuelo, que no serían posibles sin la gran ayuda del Club de Aeromodelismo de Ourense, que nos han permitido usar sus instalaciones para volar el avión.

Para terminar, en nuestra sección de patrocinadores hablaremos de nuestras renovaciones más recientes. Estamos muy agradecidos con todos ellos por apostar una vez más por nosotros y proporcionarnos todos los medios necesarios con los que seguir adelante. Esperamos que os guste esta pequeña sección dedicada a Utingal, Mecadis, Starcke e Ilumnia.

Departamento de Organización y Márketing

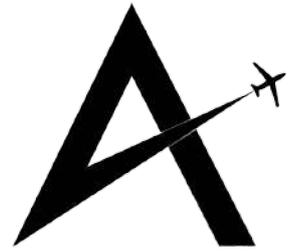
AEAE

El pasado 26 de febrero tuvimos la oportunidad de estar presentes en el XXV Congreso de la Asociación de Estudiantes de Aeronáutica y Espacio, donde se llevó a cabo una jornada de asociaciones en la que se encontraba UVigo Aerotech, entre otros equipos del ámbito de la ingeniería aeroespacial en España.

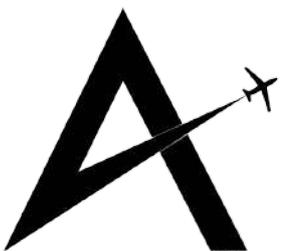
La jornada consistió en primer lugar en una mesa redonda, la cual comenzó con una presentación de cada una de las asociaciones, para posteriormente hablar de diferentes temas propuestos por el Presidente de la AEAE, tales como la organización de los equipos, los objetivos actuales y las dificultades presentes en el día a día.

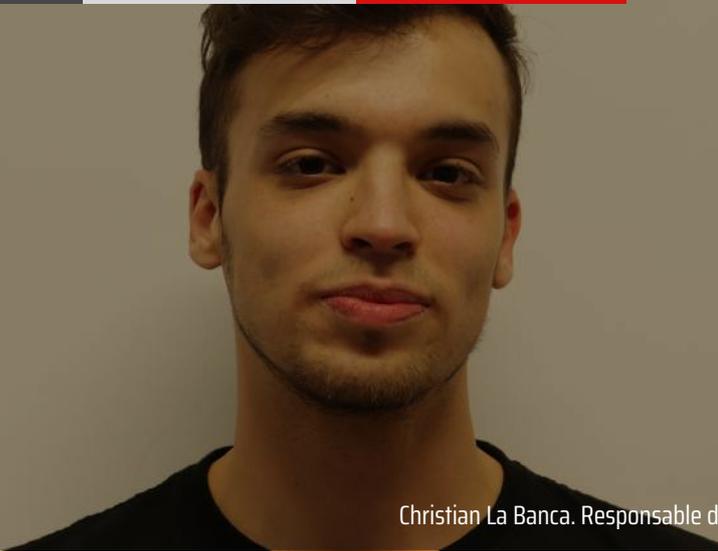
Posteriormente, tras un descanso, se elaboró un posicionamiento conjunto entre los representantes de las universidades presentes y los miembros de las asociaciones con el objetivo de promover el asociacionismo estudiantil y mejorar la calidad de los equipos.

Desde UVigo Aerotech queremos agradecer a la Asociación de Estudiantes de Aeronáutica y espacio el haber contado con nosotros para este evento, en el cual hemos podido exponer nuestro proyecto y aprender de nuestros compañeros de otras universidades.



Uno de nuestros avances en diseño ha sido la sustitución de ciertos elementos por piezas impresas en 3D.





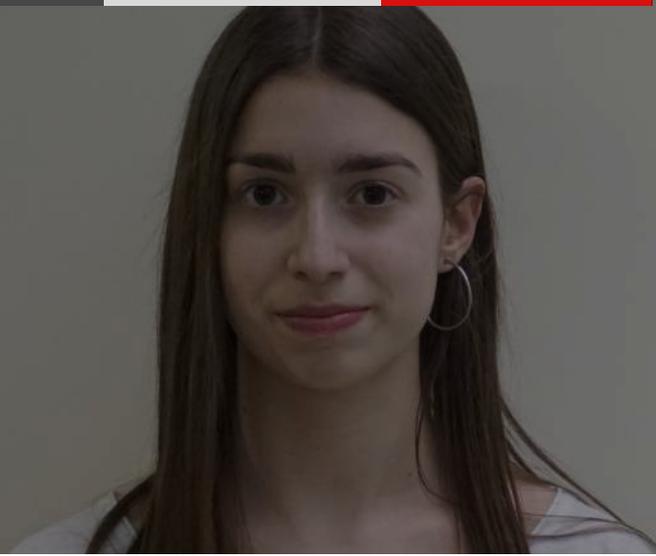
Christian La Banca. Responsable de Propulsión y Dinámica y Team Leader.

P: Hace poco se ha anunciado que está en mente investigar sobre el vuelo solar para implantarlo en el próximo prototipo, ¿cómo se está desarrollando la idea?

R: La idea se está desarrollando esta temporada, tal y como nos hemos propuesto, desde el punto de vista experimental. El reto técnico de diseñar una aeronave no es tan novedoso para nosotros, pero sí el hecho de implementar paneles solares. Actualmente, estamos tratando con Coasa la viabilidad de la implementación mecánica y física de los paneles solares sobre las alas. De esta manera, este mes de marzo se esperan tener distintas pruebas sobre ello. Otra parte a tener en cuenta es la electrónica, lo cual se está trabajando a nivel teórico y simplificado. Se puede decir que esta temporada es una temporada de experimentación tanto en materiales y procesos como en cualquier otros conocimientos con el objetivo de aplicarlos en la próxima temporada.

P: Tras el parón de Navidad la actividad en el equipo ha vuelto a su normalidad, ¿en qué momento de fabricación se encuentra el avión?

R: Actualmente, nos encontramos en la recta final de la fabricación del primer aeromodelo (el CORV-0), el cual ya presentamos en junio del año pasado. Todo este tiempo nos ha servido para implementar mejoras e intentar hacer una aeronave funcional que cumpla nuestros objetivos. A mayores, hemos estado fabricando otras iteraciones del aeromodelo; la segunda iteración está siendo realizada con el conocimiento obtenido de la primera. De esta manera, no requiere un tiempo de fabricación muy extenso, pues gran parte de ella está integrada y la que no serán partes hechas en la otra aeronave. También tenemos una tercera aeronave sin fabricar, sobre la que estamos estudiando cómo mejorar su rendimiento técnico.



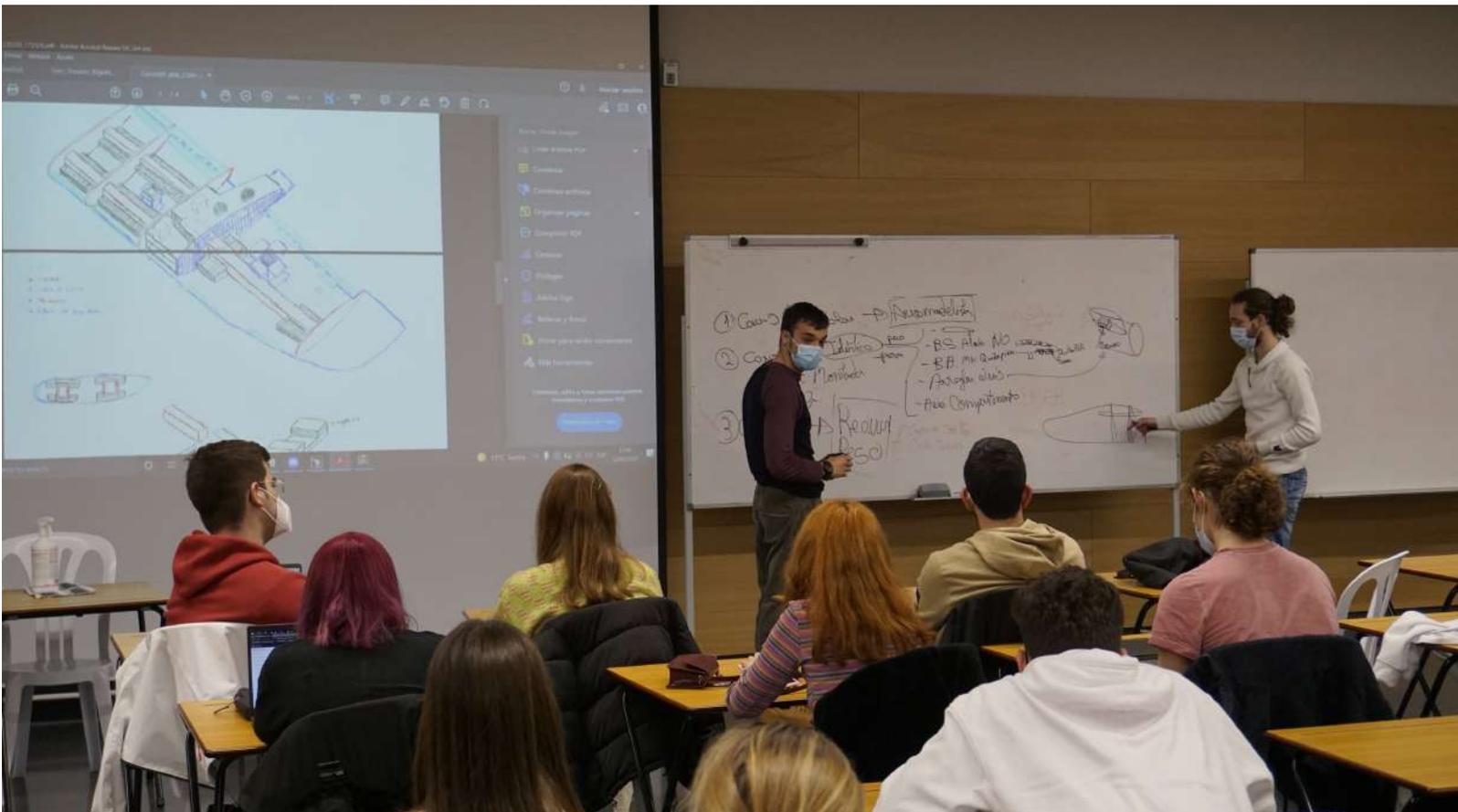
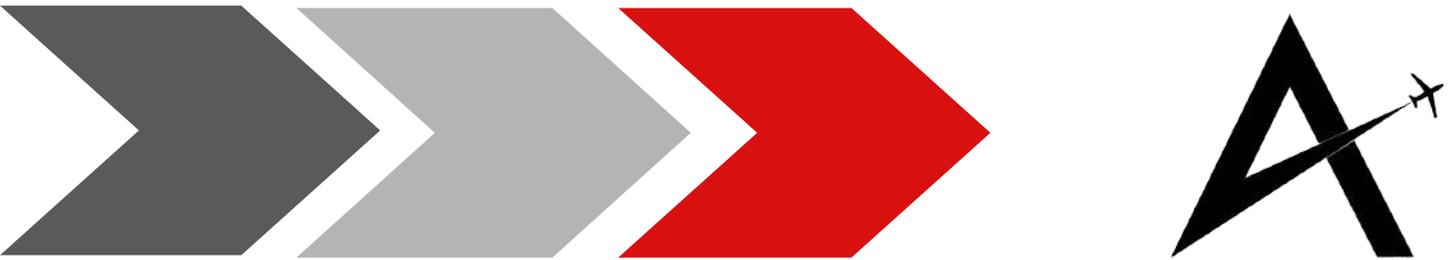
Paula Seoane. Departamento de Aerodinámica.

P: Antes de entrar en el equipo nunca habías tenido contacto con materiales compuestos ni distintos procesos de fabricación, ¿cómo está siendo tu experiencia?

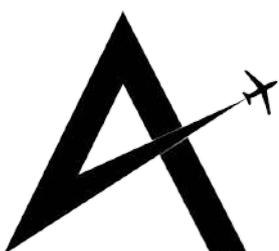
R: La experiencia está resultando muy interesante, estoy aprendiendo mucho y sobre todo se agradece poder acercarse un poco más a la realidad de la industria y no solo saber la teoría sin ver una aplicación práctica. Es por ello que me parece muy interesante el poder trabajar con este tipo de materiales, que además tienen unas características brutales, y ver cómo se puede llevar a cabo la fabricación de las distintas piezas con ellos.

P: ¿Cómo está resultando la adaptación al equipo/tu experiencia en el equipo? ¿Es tal y como te lo esperabas?

R: Mi experiencia dentro del equipo en los últimos meses ha sido muy buena, me he ido adaptando muy bien tanto a las tareas de mi propio departamento como a las tareas de fabricación. Sobre todo, aprendiendo mucho, que al fin y al cabo es una de las cosas más importantes. Por otro lado, el ambiente dentro del equipo es muy agradable y eso me ha ayudado mucho a adaptarme de la mejor manera posible. Está cumpliendo mis expectativas con éxito.



Realizamos reuniones generales periódicamente para ponernos al día con los asuntos del equipo.



Vuelos de entrenamiento

Hacer volar algo es una experiencia. Impresiona bastante llegar al punto de que ese objeto que se mueve grácilmente en las tres dimensiones está siendo controlado por mí. Porque uno puede hacer aviones de papel y tirarlos, pero coger un mando y hacer despegar y aterrizar un avión teledirigido te da una libertad que pensé que fuese a experimentar.

Cuando me ofrecí a ser el piloto del equipo aun sin haberlo hecho nunca, yo me imaginaba que la actividad sería de lo más ordinaria. Tenía experiencia en coches teledirigidos, tanto los típicos eléctricos que te regalan de pequeño como en los de gasolina. Pensé, ¿qué iba a ser diferente? Tenía algo de confianza, pues había jugado a juegos de vuelo, e incluso tenía varias horas en Flight Simulator. Además, estudio cómo hacer aviones y sé cómo se mueven. Nada me iba a sorprender.

Empecé con el simulador y me notaba suelto. Al final, era un juego más, solo cambiaba el mando y las mecánicas eran realistas, nada que aprender. Eché horas aprendiendo las distintas configuraciones del mando y cómo poner a mi gusto la cantidad de botones que presentan. Hasta hice mis primeras mezclas. Yo estaba preparado para volar, así que decidimos ir a volar.

La pista de aeromodelismo sienta diferente. No es como estar sentado en la silla delante del ordenador, ni en un banco en la explanada del pueblo dando vueltas. Te haces pequeño ante el espacio que tienes delante. Y eso que no es un aeródromo. Es divertido ver cómo el resto vuela sus aviones. Y es entonces que con el avión en el aire me ponen el mando en la mano. Qué libertad. Estás ahí arriba, tu solo, moviéndote en la dirección en la que quieras. Puedes girar, puedes cabecear, puedes hasta dejarte caer. Pero lo más increíble es que, aunque no estés a bordo y solo dirijas a través de un control remoto, eres capaz de sentir el avión. Puedes sentir el viento soplar, puedes sentir cómo derrapa, cómo cambian los matices de la potencia del motor, hasta ese pequeño corte del timón que hace que se te mueva siempre de lado. Y sientes también cómo no lo puedes controlar. Que el avión tiene sus limitaciones y no puedes hacer todo lo que quieras. No es un juego. Tienes que respetar su geometría y aprender a volarlo. Sentía mucha emoción y nervios a la vez. La mayor representación de esto es que pasé de decir “Esto no tengo que aterrizarlo yo, ¿verdad?” a en cinco minutos hacer tres pasadas rasas y aterrizar a la cuarta.

Y ya está, eso fue todo. Me fui con ganas de repetir. De ser capaz de dominar el vuelo y poder sentirme libre otra vez ahí arriba. Con ganas de tener la confianza suficiente como para poder volar el avión que hemos fabricado entre todos. Porque cuando vuele ese avión, sí voy a sentir la libertad de la creación.

Daniel Velasco - Piloto del equipo



Utingal

La empresa gallega Utingal aportará la materia prima y fabricará los moldes del fuselaje de nuestra aeronave de esta temporada, por lo que no podíamos estar más agradecidos de que forme parte de nuestro proyecto como patrocinador Alpha.

Mecadis

Fue la segunda empresa en colaborar con nuestro proyecto. Nos complace anunciar que gracias a que nos proporcionan los tochos de los moldes de las alas y del empenaje y realizan el mecanizado de los moldes del empenaje, han pasado a formar parte de nuestros patrocinadores Alpha.



Starcke

Esta empresa nos ha proporcionado lijas orbitales y materiales abrasivos, siendo así patrocinador Gamma de UVigo Aerotech, para poder darle un buen acabado a nuestro aeromodelo.



Ilumnia

Tiene como objetivo principal aportar innovación a través de proyectos sostenibles, viables e integradores en el campo de la iluminación eficiente y las tecnologías fotónicas. Ilumnia es otro de nuestros patrocinadores Delta que nos ayudan económicamente.



Escola de Enxeñaría
Aeronáutica e do Espazo

Universidade de Vigo



CITI
Centro de Investigación,
Transferencia e Innovación
Universidade de Vigo



rdc works





Autores:

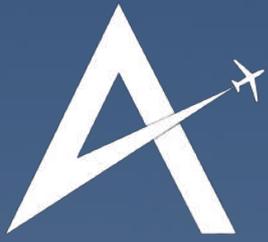
Gálata Martínez
Sandra Fandiño
Manuel Márquez

Edición y diseño:

Gálata Martínez
Sandra Fandiño
Manuel Márquez

Redacción:

Christian La Banca
Gálata Martínez
Cristina Lavadores
Manuel Márquez
Sandra Fandiño
Pablo Magariños
Cristina Zumel



UVigo Aerotech



Pabellón Manuel Martínez Risco | Rúa Doutor Temes, 1 | 32004 Ourense

www.uvigoaerotech.com



@uvigoaerotech



UVigo Aerotech