

UNIVERSIDAD DEL PAÍS VASCO | **UPV/EHU**

UPV/EHU ARABA MOTORSPORT NEWSLETTER

MAR
25

EL EQUIPO
EVENTOS
DEPARTAMENTOS

En esta edición...

1

Nuestro equipo

Departamentos: Mecánica, Electrónica, Marketing, Administración

2

Eventos

Un día con Exom
Jornadas puertas abiertas
Soldadura con Canoca
Cadena SER
Visitas a Indus
Piezas de las manos de Mondrago
Visitas de institutos
Visita a Ikerlan

3

Mecánica

Situación actual

4

Electrónica

Situación actual

5

Marketing

Situación actual

6

Administración

Situación actual

7

Sponsors

Main
Special
Standard

Nuestro equipo



Departamento de Mecánica

Se encarga de utilizar las herramientas de modelado 3D y simulación para diseñar y fabricar los componentes estructurales necesarios para integrar todos los sistemas de la moto y permitir su funcionamiento, así como sistemas aerodinámicos y de refrigeración.

Los diseños se realizan en base al análisis del reglamento de la competición y de los recursos disponibles. Posteriormente, estos diseños serán fabricados usando materiales como el aluminio y usando técnicas de fabricación como CNC, que son proporcionadas por los patrocinadores del proyecto.



Departamento de Administración

Este departamento trabaja en estrecha colaboración con nuestros patrocinadores, preparando memorias e informes para el equipo de UPV/EHU Araba MotorSport. También se encarga de la búsqueda de fondos y patrocinios para el proyecto y del cumplimiento de las obligaciones con Hacienda. Su labor es crucial para la gestión del presupuesto y asegurar la sostenibilidad del equipo.



Departamento de Marketing

No solo se dedica a la gestión de las redes sociales y su correcto funcionamiento, sino que también es responsable de la imagen corporativa del equipo, tanto a nivel interno como externo. Además, en los últimos meses se ha enfocado el trabajo del departamento en el diseño del nuevo material publicitario para esta edición.



Departamento de Electrónica

Es el encargado de diseñar y fabricar el sistema de PowerTrain que impulsa la moto. Los aspectos principales que desarrollan son la batería y el control del motor, estos requieren de especial atención ya que son los que determinan el rendimiento que puede dar la moto en relación a la competencia.

El trabajo de este departamento supone un gran reto para los estudiantes, ya que requiere la aplicación de conocimientos avanzados como el desarrollo de placas electrónicas, la gestión de las baterías de litio y el diseño de sistemas de potencia.

Eventos





Un día con Exom

El pasado día 5 de febrero, el equipo tuvo la oportunidad de compartir un día con Exom, patrocinador del equipo.

Varios miembros del equipo acudieron a las instalaciones para proceder con la soldadura de nuestra batería de pruebas: la txikibatería. Esta batería es la que estaremos utilizando para poner a punto el resto de componentes eléctricos.

La soldadura de la txikibatería supuso el trabajo del personal de Exom y el apoyo de nuestros miembros durante unas 16h. Nuestros miembros pudieron aprender muchísimo de esta experiencia única.



Puertas Abiertas

Durante los días 5 y 6 de febrero, el equipo tuvo el placer de acoger a alumnos de secundaria para las jornadas de puertas abiertas de la universidad.

El equipo preparó distintas actividades tales como la preparación de un circuito eléctrico y el cam. Varios de nuestros miembros ayudaron a los alumnos con estas actividades y pudieron compartir numerosas experiencias vividas, no solo dentro del equipo, si no también dentro de la UPV/EHU.

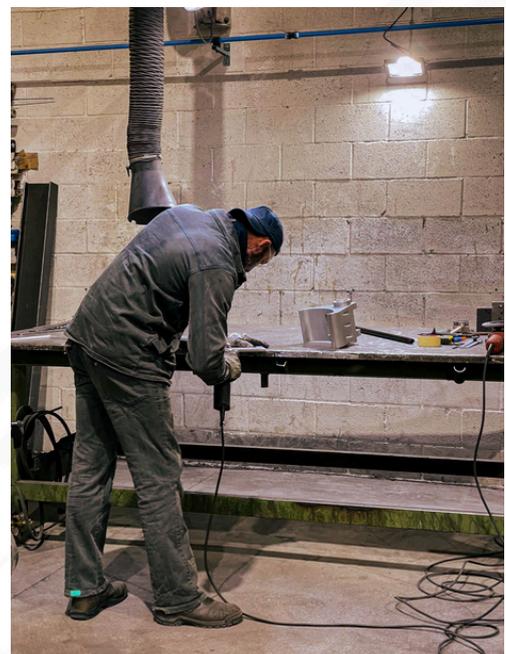
Sin embargo, no solo tuvimos el placer de enseñar a estos alumnos, si no que también pudimos escuchar sus propias experiencias y aprender de ellos. ¡Esperamos poder verlos pronto por la universidad!



Soldaduras con Canoca

El 12 de febrero pudimos acudir a las instalaciones de Canoca para la realización de soldaduras.

Esta sesión consistió de la soldadura del chasis y del soporte de dirección, piezas clave para el comienzo del montaje del prototipo. Sumado a esto, se pudo fabricar el soporte del disipador también mediante soldadura.



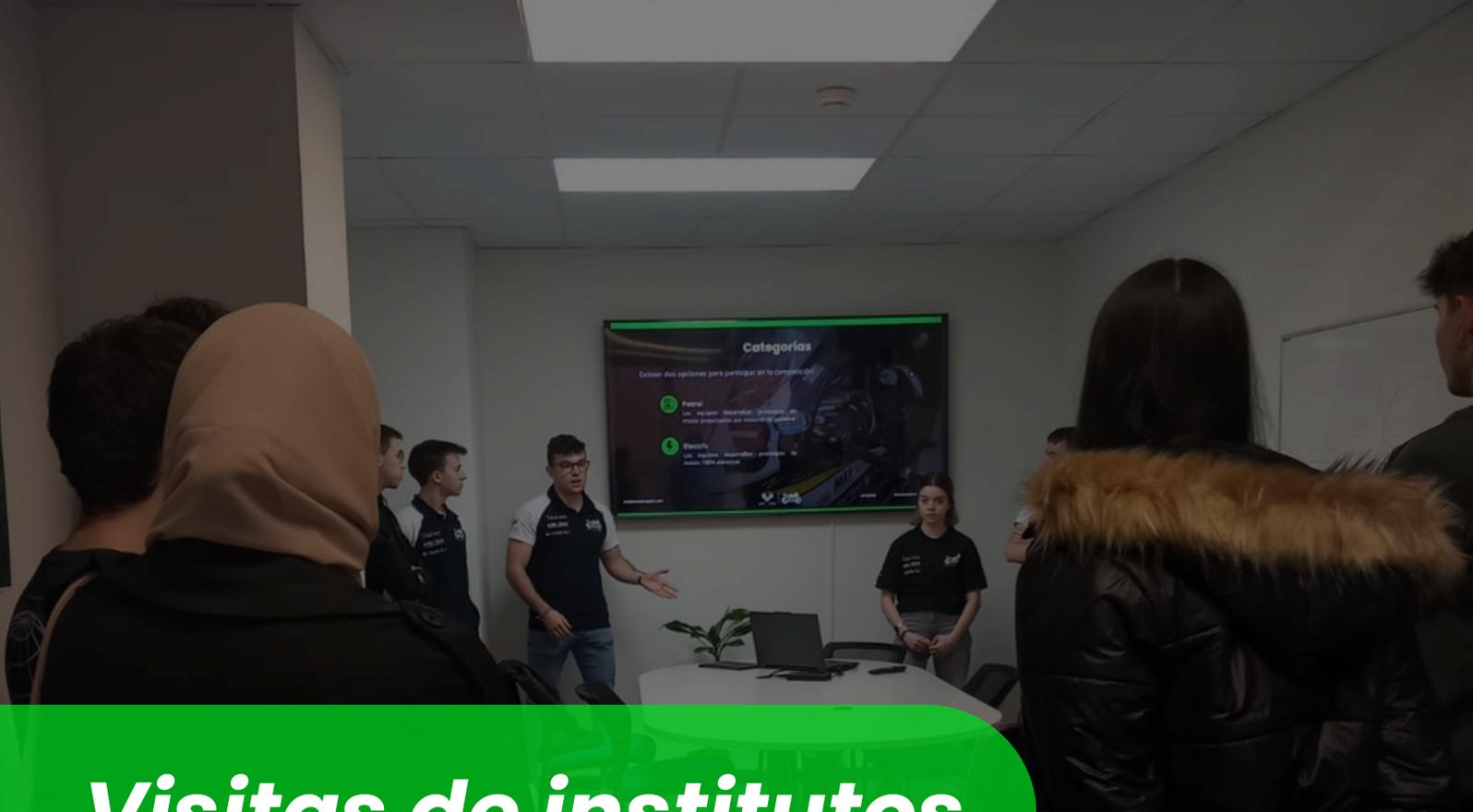


Visita a Indus

El 26 de febrero acudimos a las instalaciones de Indus para tratar cierto aspectos en el carenado.

Varios miembros del equipo asistieron a una sesión con nuestro patrocinador Indus, donde se pudo comenzar con un análisis del carenado. Esto se debe a que se precisa de un mayor espacio, por lo que debemos alargar el carenado para poder crear este.

Indus nos ayuda a encontrar la forma más óptima de lograr esto sin comprometer ni el rendimiento ni la disposición de nuestro prototipo.



Visitas de institutos

Los pasados 10 y 19 de marzo, nos visitaron los alumnos de bachillerato de dos institutos. En primer lugar nos visitaron desde el IES Samaniego (Laguardia) seguido del IES Marianistas (Vitoria-Gasteiz).

Durante su visita se les hizo una presentación explicándoles en qué consiste el equipo y enseñándoles como trabajamos.

Nos alegramos mucho de haber podido enseñarles nuestro proyecto y haber respondido a algunas preguntas y dudas que tenían. Estaremos encantados de verles por la escuela en un futuro.



Visita a Ikerlan

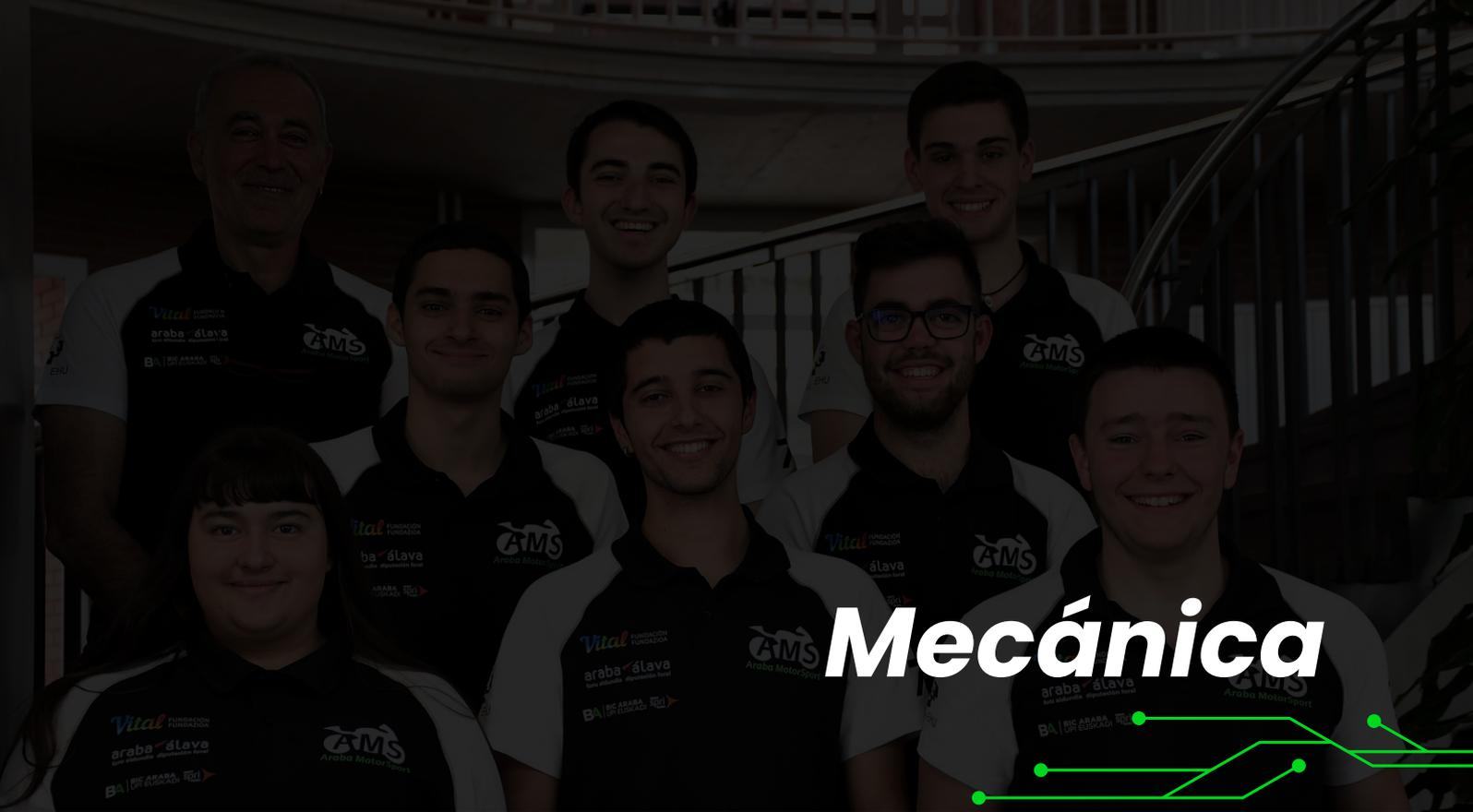
Varios miembros del departamento de electrónica tuvieron el placer de acudir a las instalaciones de Ikerlan el pasado viernes 28 de marzo.

La visita consistió de una reunión técnica donde varios investigadores de Ikerlan pudieron compartir sus conocimientos sobre hardware y software. Con ellos se pudo revisar el diseño de la BMS y profundizar más en el balanceo de la batería, donde aprendimos a calcular la disipación necesaria que se da en la parte térmica del balanceo. Además, discutimos diferentes estrategias de balanceo y control para aplicar a nuestro prototipo.

Desde Araba MotorSport estamos muy agradecidos con Ikerlan por su apoyo y por la oportunidad que se nos brindó con esta reunión.

Departamentos





Mecánica

Situación actual

Aerodinámica y refrigeración

En el departamento de mecánica, se ha realizado un intenso estudio de la posible aerodinámica a emplear en el prototipo además del estudio de los distintos sistemas de refrigeración que se pondrán a punto, para lo cual se ha tenido que hablar con el departamento de electrónica para llevar a cabo una puesta en común del diseño.

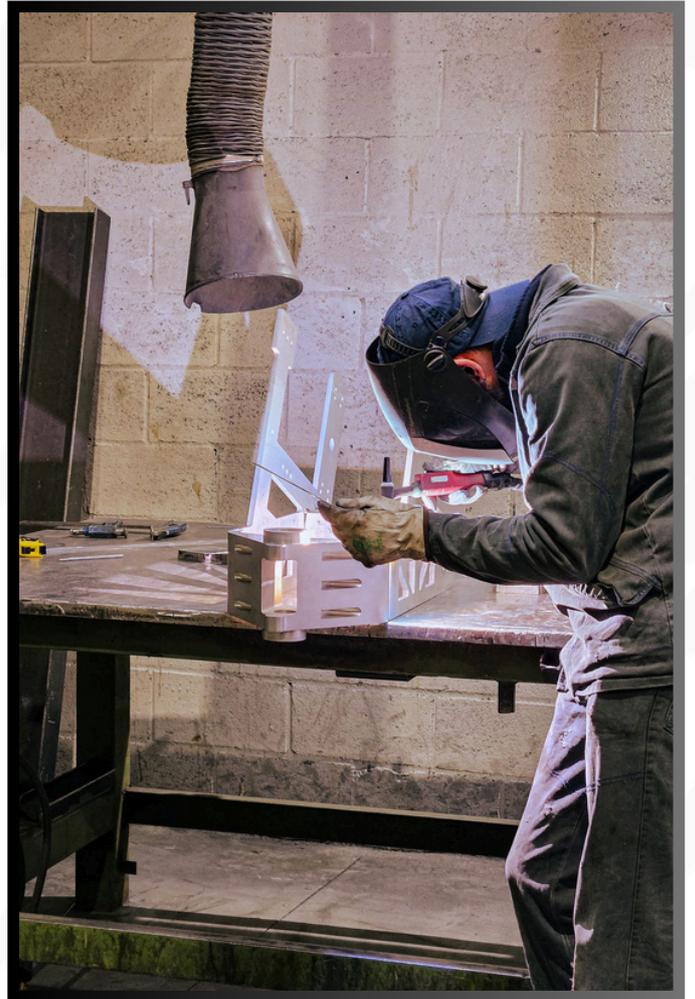
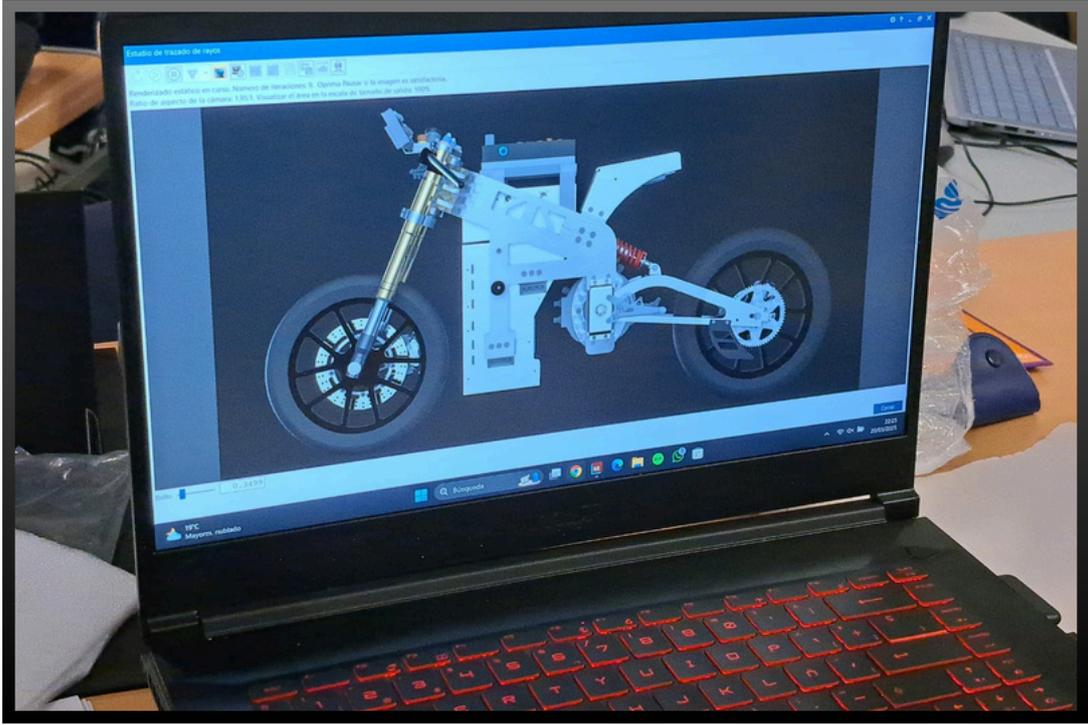
Carenado

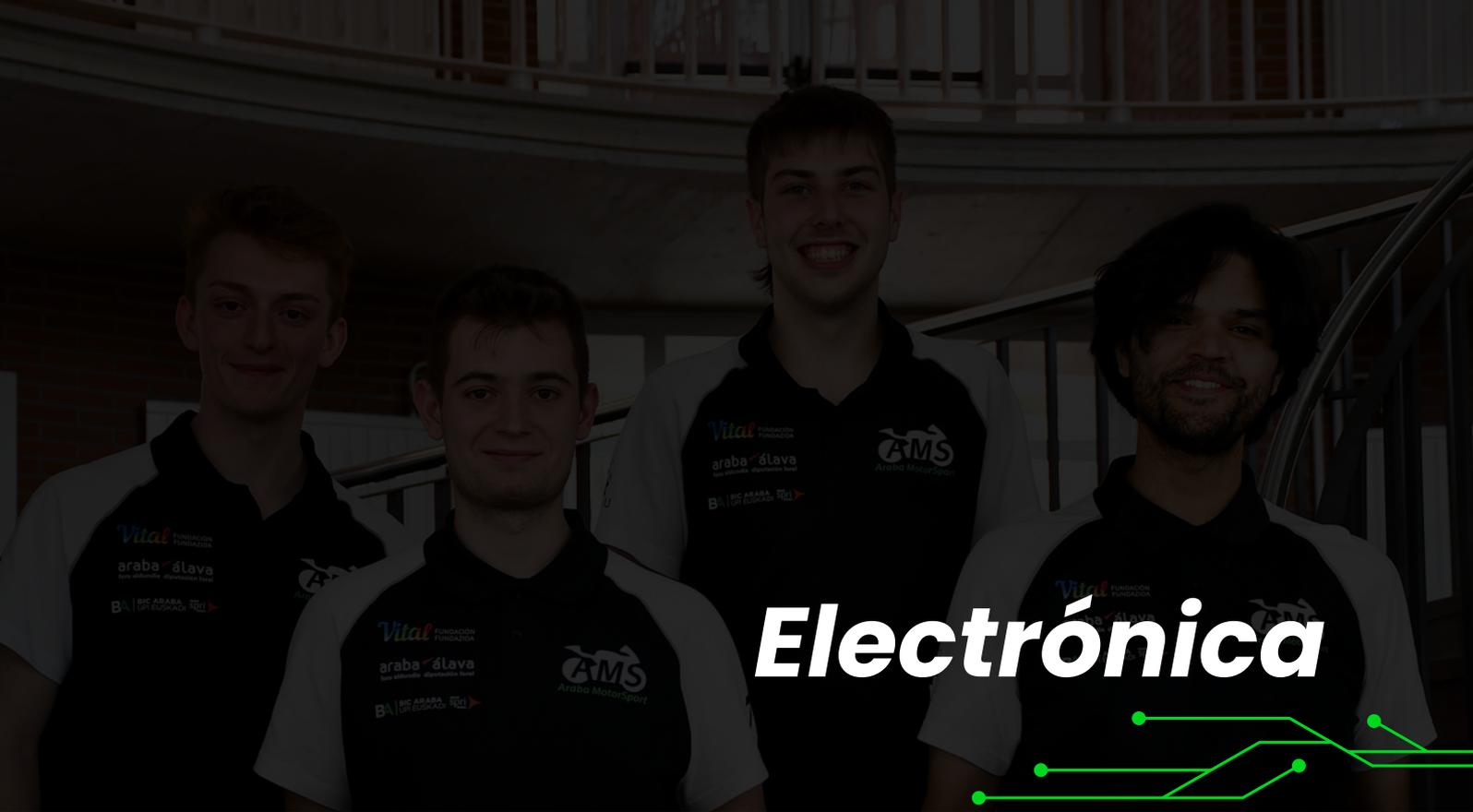
Debido a la necesidad de un mayor espacio, se ha llegado a la conclusión de que se debe ampliar el carenado. Esto se llevará a cabo de la mano de Indus 3D, patrocinador del equipo, los cuales nos ayudarán a encontrar la forma más óptima de modificar el carenado.

Montaje

Gracias a la ayuda de nuestros patrocinadores y otras empresas, hemos podido recoger varias de nuestra piezas ya fabricadas y listas para el montaje. Este hecho supone una gran mejora en el ritmo del equipo, ya que se ha podido comenzar con el montaje del prototipo. Para poder seguir con esto, se ha procedido con la compra de componentes y tornillería. Además, gracias a nuestro patrocinio con Canoca, se han soldado el chasis y el soporte de dirección sumado a la fabricación del soporte del disipador mediante soldadura también. Todo esto junto con la recepción de demás piezas tales como el basculante, el subchasis o la carcasa de la batería, han permitido un gran avance en la toma de forma del prototipo, que, a falta de la instalación de los componentes eléctricos, se encuentra en una fase avanzada.

Se espera que, con la llegada de la presentación del prototipo y los primeros test del año, el montaje mecánico de la moto fluya y se termine en las próximas semanas.





Electrónica

Situación actual

Diseño CAD

Este mes el equipo de electrónica ha recibido uno de los componentes estructurales más importantes del prototipo, la carcasa del battery pack. Esta carcasa de aluminio plegado de 5mm, es la responsable de proteger y albergar las celdas de litio de nuestro pack, así como incorporar una zona para la caja de seguridad, donde se encuentran los contactores, fusibles, sensores y demás.

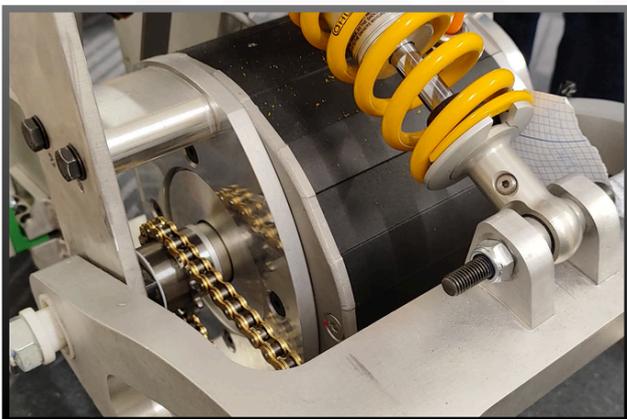
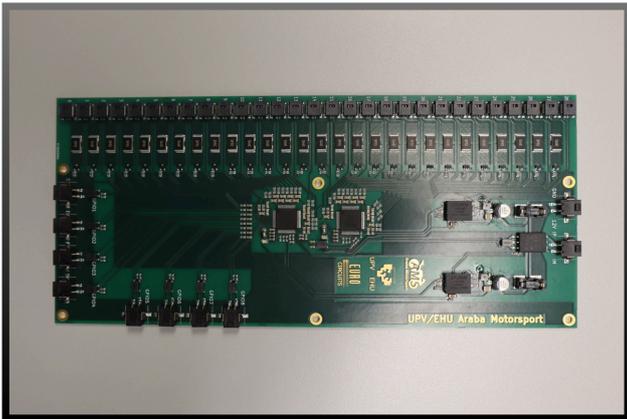
La carcasa presenta una estructura robusta a la que este año se le han añadido varios elementos de protección, como una rejilla metálica en las entradas/salidas de aire, un filtro para frenar la entrada de suciedad al pack y una espuma de silicona especial para baterías, la cual ayudará a frenar impactos, vibraciones, y dotará al pack de una mayor resistencia y aislamiento térmico y eléctrico.

Por otra parte, el equipo ha presentado el diseño de la pequeña batería de pruebas (+100V y 90A de descarga máxima). Gracias a nuestro patrocinador Indus3D, el equipo de electrónica ha podido fabricar una carcasa impresa en 3D con plástico PETG, el cual es perfecto para aislar y proteger nuestra pequeña batería.

Diseño PCBs

Respecto a la edición pasada, el equipo de placas electrónicas ha dado un gran paso hacia delante, logrando exitosamente comunicar con la BMS de diseño propio con el microcontrolador principal del prototipo, el cual incorpora un display. Se ha conseguido leer las tensiones de celda correctamente y con una precisión de 1 mV. Ahora se está trabajando para validar la parte del balanceo de celdas (pasivamente) con el desarrollo extra que se hizo este año.

Finalmente, se ha podido validar la placa del display con microcontrolador que llevará el prototipo eléctrico para conectar diferentes periféricos, así como sensores de suspensión, GPS, lecturas de temperatura, etc.





Marketing

Situación actual

Desde el comienzo del año, el departamento de marketing ha trabajado en varios campos de interés para la imagen y visibilidad del equipo y los patrocinadores:

Redes Sociales

Desde el comienzo del año, el equipo ha estado muy presente en redes sociales para aumentar nuestra visibilidad. Entre las publicaciones destacables están las entrevistas a los jefes de departamento y la celebración del décimo aniversario del equipo. Además, para celebrar el aniversario se ha realizado un sorteo de material promocional del equipo.

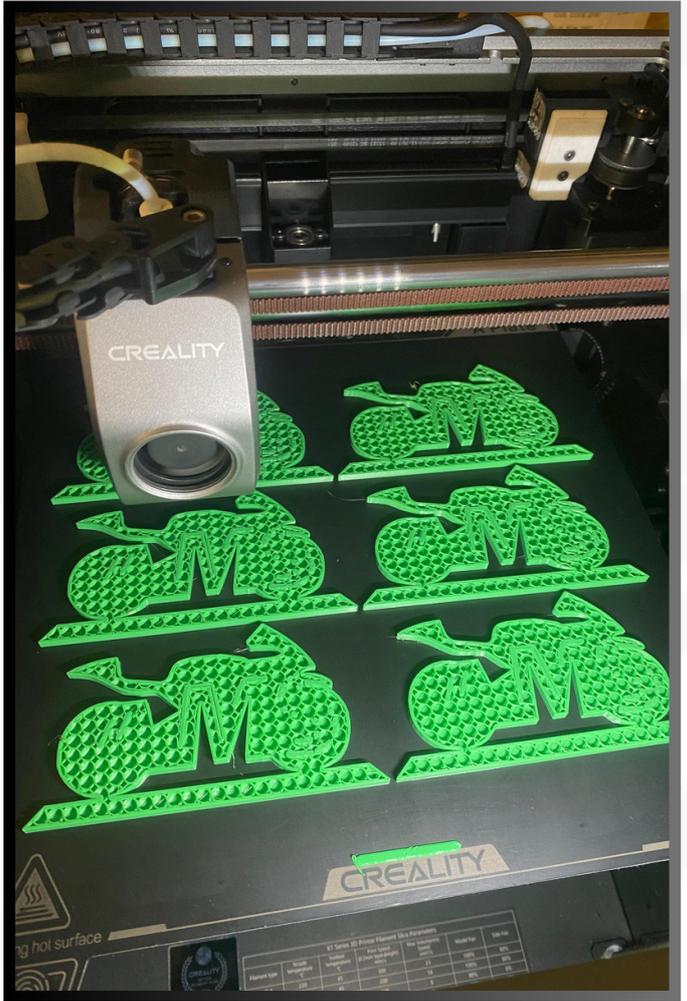
Material Promocional

Por parte de imagen, desde inicio de año se han recibido polos, sudaderas y camisetas de prueba, y después de revisarse se han hecho los primeros pedidos de este material. Además, se han actualizado las presentaciones que se utilizan para presentar el equipo a posibles patrocinadores, visitas de institutos u otros eventos en los que podamos promocionarnos.

Nuevos patrocinadores

Desde el equipo de marketing estamos organizando un evento para mediados de abril en el que presentaremos la primera fase del prototipo. Este evento será exclusivo para patrocinadores y familiares de los miembros del equipo y será retransmitido en directo por redes sociales para todos aquellos que no puedan asistir. Para una mejor experiencia, se ha diseñado y fabricado material exclusivo como invitaciones o un photocall.

Además de todo esto, ahora contamos con dos patrocinadores más, Optimus 3D y Metalkor. Ya podéis acceder a sus páginas web desde el apartado de sponsors de arabamotorsport.eus.





Administración

Situación actual

Desde el comienzo de año, el departamento de administración ha estado muy ocupado. En este tiempo se ha empezado a trabajar en el entregable de finanzas, el economical plan, el cual forma parte de la competición y será evaluado. Además, se ha continuado con el balance de ingresos y gastos del equipo.

Sponsors

Desde enero hemos conseguido cerrar el convenio con la Diputación Foral de Álava para otro año más. Además, estamos en conversación con Grupo SPRI-BIC Araba para conseguir la financiación de este año y se está trabajando en la documentación solicitada por Fundación Vital para obtener la financiación de este año.

Gastos

Por el momento, contamos ya con la mayoría de piezas de la moto, quitando alguna excepción y recambios, y se está realizando una estimación lo más exacta posible de los gastos restantes, focalizándonos principalmente en el evento final y valorando el coste de entrenamientos en circuito.

Sponsors



eman ta zabal zazu



Universidad
del País Vasco

Euskal Herriko
Unibertsitatea

Vital

FUNDACIÓN
FUNDAZIOA

araba álava
foru aldundia diputación foral

BA

BIC ARABA
UP! EUSKADI

GRUPO
spri
TALDEA



MONDRAGON
ASSEMBLY

SPECIAL

AERnnova

ikerlan

**MEMBER OF BASQUE RESEARCH
& TECHNOLOGY ALLIANCE**



STANDARD



Descubre **más** en nuestras Redes Sociales



@araba_motorsport



MotoStudent VG MotorSport |
Vitoria-Gasteiz



UPV/EHU Araba Motorsport



@araba_motorsport

