

Newsletter

2023 - 2024

ABR- JUN

BILBOKO
INGENIARITZA
ESKOLA
ESCUJELA
DE INGENIERÍA
DE BILBAO

eman ta zaabai zazu



Universidad
del País Vasco
Euskal Herriko
Unibertsitatea



4 Entrevistas

8 Time of events

12 Roll Out

16 Reportaje Draxton

18 Patrocinadores



Entrevista

Team Leader de la temporada
2023-2024

Pablo Andrés
Team Leader



Estás terminando tu ciclo dentro de Formula Student Bizkaia, pero empezamos por el principio. ¿Qué fue lo que te llamó la atención para querer entrar al equipo?

Realmente, no lo tengo del todo claro. Yo ya conocía la existencia de Formula Student Bizkaia desde antes de empezar la carrera, pero nunca sentí unas ganas irremediables de querer entrar en el proyecto.

Mis primeros años de carrera no fueron los más sencillos y llevaderos, pero aun así decidí apuntarme a las captaciones en marzo de 2021. Recuerdo que lo hice el último día que había disponible. Querer ir más allá de los contenidos teóricos de clase era lo que me llamaba la atención, es decir, querer aprender más. No sabía qué iba a encontrarme, pero decidí ir adelante con ello.

En tu caso, entraste al grupo de Organización ¿Por qué te decantaste por ese departamento?

Desde siempre me ha gustado toda la tecnología, por eso escogí ingeniería. Sin embargo, también me gusta el enfoque gestor que puede llegar a tener un ingeniero o ingeniera, y el grupo Organización me dio esa visión, que considero que todo ingeniero o ingeniera debería tener. La capacidad de combinar profundos conocimientos técnicos con capacidad gestora, de dirección y organización de equipos de trabajo multidisciplinarios es lo que yo considero el secreto del éxito en la ingeniería.

Todo buen trabajo tecnológicamente hablando requiere de una organización y planificación que viene detrás. En la industria, ningún producto técnicamente potente se vende por sí solo.

Los ingenieros e ingenieras no nos destacamos en ámbitos como el marketing o la comunicación. Sin embargo, quizá no seamos del todo conscientes de la relevancia que tiene en todos los sectores industriales. La capacidad de imagen de producto, valores representativos y comunicación precisa hacen que el producto de un paso más allá.



Pablo en FSUK



Este año tienes un rol con más relevancia al ser el Team Leader del equipo ¿Cómo ha sido ese transcurso de rookie de Organización a Team Leader?

Como rookie andas un poco perdido al principio. Te llueve información muy distinta por muchas bandas, y a veces no puedes con todo. Por suerte, tienes gente más experimentada al lado tuyo que te ayuda con ese proceso de aprendizaje. Ahora, como Team Leader, esa persona más experimentada soy yo, y soy el que debe guiar no solo a los rookies... sino al equipo entero.

El transcurso ha sido muy difícil de explicar. Jamás pensé que acabaría siendo el responsable de un equipo de ingeniería, de ninguna de las maneras lo creí. Simplemente me centré en aprender lo máximo posible del equipo y de vivir las experiencias que me regalaba, de las que estoy profundamente agradecido.

Centrémonos en la temporada actual, en lo personal, ¿cómo sentiste ese cambio de responsabilidad?

No os voy a mentir. Los primeros días me abrumé, pero considero que fue normal. El cambio de responsabilidad ha sido muy grande, pero es algo que también acabas cogiéndole el gusto. Y no me malinterpretéis: no es que me guste mandar, pero me agrada la sensación de que mi trabajo ayuda a guiar a las personas, y que cuando me escuchan hablar sienten que soy alguien de confianza que les ayudará en todo lo que necesiten, y que si están perdidos en el equipo o con sus tareas pueden acudir a mí. Hasta ahora estoy más que satisfecho con mi desempeño en cuanto al cambio de responsabilidad se refiere, y es algo que también noto en la gente, sobre todo en la confianza que me brindan, que es recíproca.

Y en cuanto al equipo, ¿en qué estado de la temporada se encuentra el equipo y que objetivos se tienen de cara a las competiciones?

Actualmente nos encontramos en la fase final de la temporada, donde ya tenemos el nuevo FSB2024 completamente fabricado y haremos el máximo testing de su funcionamiento antes de ir a competición. Paralelamente, el equipo está ultimando sus presentaciones de las pruebas estáticas que se presentan también en las competiciones. Junto con ello, acudiremos a varios eventos que consideramos de mucha importancia, como son el WORKinn y la BIEMH. Junto con ellos, el Roll Out también se acerca. Creo que todos los miembros del equipo tienen una ilusión tremenda de presentar el coche a las familias, amigos y demás personas que acudirán a nuestro evento más especial.



Evento Mubil Mobility Expo



Entrevista

Dynamics Member de la temporada
2023-2024

Iñigo Gómez
Dynamics Member



Hace unas semanas que formas parte del equipo, ¿qué te hizo dar el paso para intentar unirse a Formula Student Bizkaia? ¿Qué fue lo que te llamo la atención del proyecto?

Al entrar a la universidad, te das cuenta de que la escuela está llena de coches de otras temporadas, es ahí cuando empecé a interesarme por este proyecto. Vi en este proyecto una oportunidad de aplicar los conceptos aprendidos en clase a un caso real y de trabajar en equipo con otros alumnos de la escuela. Algunos amigos, se unieron antes que yo y escuchando su experiencia en el equipo fue cuando decidí entrar.

¿Antes de entrar a la carrera, conocías el proyecto?

Conocí este proyecto por primera vez en una excursión que hice con el colegio en la semana de la ciencia y a partir de ahí me empecé a interesar por él.

Durante estas semanas, has tenido la oportunidad de trabajar junto al resto de compañeros, ¿es cómo te lo esperabas?

Lo que he podido ver en el poco tiempo que llevo ha superado mis expectativas. Desde un primer momento ya sabía que formar parte de este equipo requiere un esfuerzo extra. Pero, no era consciente de la cantidad de cosas que iba a capaz de aprender. Además, el buen ambiente en el equipo ha facilitado mucho estas primeras semanas.



Salida Olaberria



Salida Olaberria



En tu caso, Iñigo, has entrado al grupo de Dynamics ¿por qué te decantaste por este departamento?

Cuando entre en la carrera no sabía a ciencia cierta que ámbito de la ingeniería era el que más me gustaba. Sin embargo, a medida que he ido cursando asignaturas he visto que lo que me gusta es la mecánica. Hablando con compañeros de clase que formaban parte del equipo, me di cuenta de que el grupo de Dynamics era el que más me encajaba.

¿Cuáles son vuestras labores principales? Y en un futuro cercano, ¿qué esperas aprender de este grupo?

Cómo rookie, mi tarea fundamental es aprender. Trato de ir al taller lo máximo que puedo para ver las tareas que realiza mi departamento y así ser capaz de poder desarrollarlas yo el año que viene. Con las formaciones que nos da el equipo y lo que aprende a diario, espero poder diseñar piezas del monoplaza como el volante o las manguetas.

¿Qué expectativas tienes para los futuros años en el equipo?

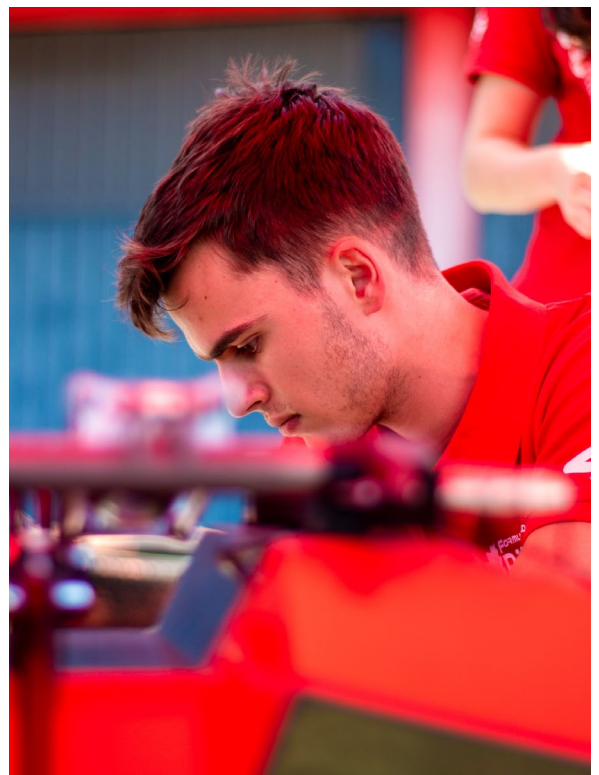
En este equipo creo que tengo la oportunidad de conocer de primera mano el funcionamiento de una empresa, además de completar mi perfil como ingeniero y conocer a gente con los mismos gustos y ambiciones que yo.

¿Crees que el proyecto te va a hacer obtener más conocimientos?

Al entrar, te das cuenta de que todo es mucho más complejo de lo que parecía. No me imaginaba toda la organización necesaria para dirigir el equipo. Es muy difícil hacerse a la idea de lo que es Formula Student Bizkaia desde fuera.

En el poco tiempo que llevas ¿recomiendas fórmula a tus compañeros de clase?

Por supuesto, en el poco tiempo que llevo he aprendido bastante. Recomiendo a cualquier persona que esté interesada en aprender y en ir un paso más allá de lo dado en clase a intentar unirse al equipo.



Salida Olaberria



Currelas Awaken



BIZKAIA TECNOLÓGICO
MADIT INGEMAT SISTEMODEL
BILBAO BATZ PAQ IDOM

Time of events

Salida Kobetamedi



El verano se acerca, y con ello las competiciones de Formula Student. Por lo tanto, el equipo no se puede permitir el lujo de tener el monoplaza parado. El objetivo de las salidas es claro: testear el FSB2024 lo máximo posible. Para ello se realiza una planificación de varias salidas con la finalidad de validar todo el coche desde que se termina el montaje del monoplaza hasta la primera competición en Silverstone, Formula Student United Kingdom.

En esa planificación se encuentra la salida de Kobetamedi. Formula Student Bizkaia, gracias a la colaboración del Ayuntamiento de Bilbao, tiene la oportunidad de rondar el monoplaza en espacios públicos, pocos transitados y con previo aviso al máximo exponente de la villa. Monte Kobetas, o coloquialmente conocido como Kobetamedi, es un enclave idóneo para poder exprimir el FSB2024.

El equipo tenía marcado de rojo en el calendario esa fecha, 7 de junio, dado que, si la validación del monoplaza era correcta a lo largo de la mañana, a más de un mes de la primera competición, el FSB2024 habría llegado al nivel de potencia del FSB2023.

Y así fue, el FSB2024 estaba listo para poder deslimitarse y superar la barrera de los 40 kW. Con mucho cuidado y de manera progresiva, de 5 kW en 5 kW, el monoplaza alcanzó los 60 kW de potencia, permitiendo superar la velocidad máxima jamás alcanzada en el equipo: 86 km/h.



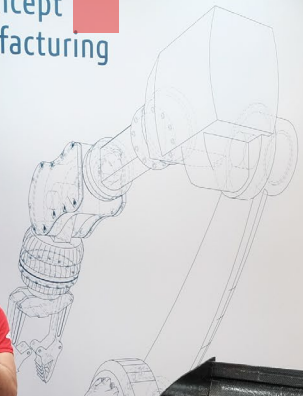
Asier Belandia, piloto, concentrado para la salida



Kobetamendi



From concept to manufacturing



BIEMH

AYE





La Bienal Internacional de Máquina-Herramienta (BIEHM) es uno de los eventos más importantes en el sector de la maquinaria industrial a nivel mundial. Es por ello por lo que la feria, que se celebra cada dos años en Bilbao Exhibition Centre en Baracaldo, es la tercera feria industrial más importante en Europa y primera de su sector en España. Para esta edición en el entorno de la BIEMH se celebraban reunión diferentes tipos de industrias: Addit3D, BeDIGITAL y WORKinn. Por esa razón en la feria se pueden encontrar empresas de diversos sectores industriales, incluyendo máquinas-herramientas, automatización y robotización, fabricación aditiva, componentes y accesorios, software, entre otras.

Otro año más, gracias a la colaboración entre Formula Student Bizkaia y Bilbao Exhibition Center (BEC), el equipo contaba con un expositor en la zona del WORKinn. El hecho de poder contar con un stand en una de las ferias más importantes de Europa da un valor añadido al proyecto, a la vez que nos brinda la oportunidad de exhibir y dar a conocer el proyecto en un espacio inmejorable. Durante una intensa semana los diferentes integrantes del equipo tienen la oportunidad de explicar el equipo y el monoplaza a los más curiosos que se acercan al stand y poder contactar con muchísimas empresas a lo largo de los seis pabellones donde se celebra la BIEMH.

No obstante, este año se ha duplicado la visibilidad de Formula Student Bizkaia gracias a Dassault Systèmes y Cadtech, dado que nos han dado la oportunidad de exponer nuestro monoplaza en su expositor. Ante esta posibilidad, el equipo decidió que era el mejor escaparate posible para mostrar en primicia el nuevo monoplaza de la temporada 2023-2024, el FSB2024. Dassault Systèmes, patrocinador que nos brinda una plataforma en la nube para realizar el modelo 3D del monoplaza, y Cadtech, patrocinador que nos ofrece consultoría a la hora de realizar esos modelos, prepararon un espléndido expositor donde a través de una presentación dimos a conocer nuestro propósito como proyecto. Y nada mejor que tener allí presente nuestra última creación.



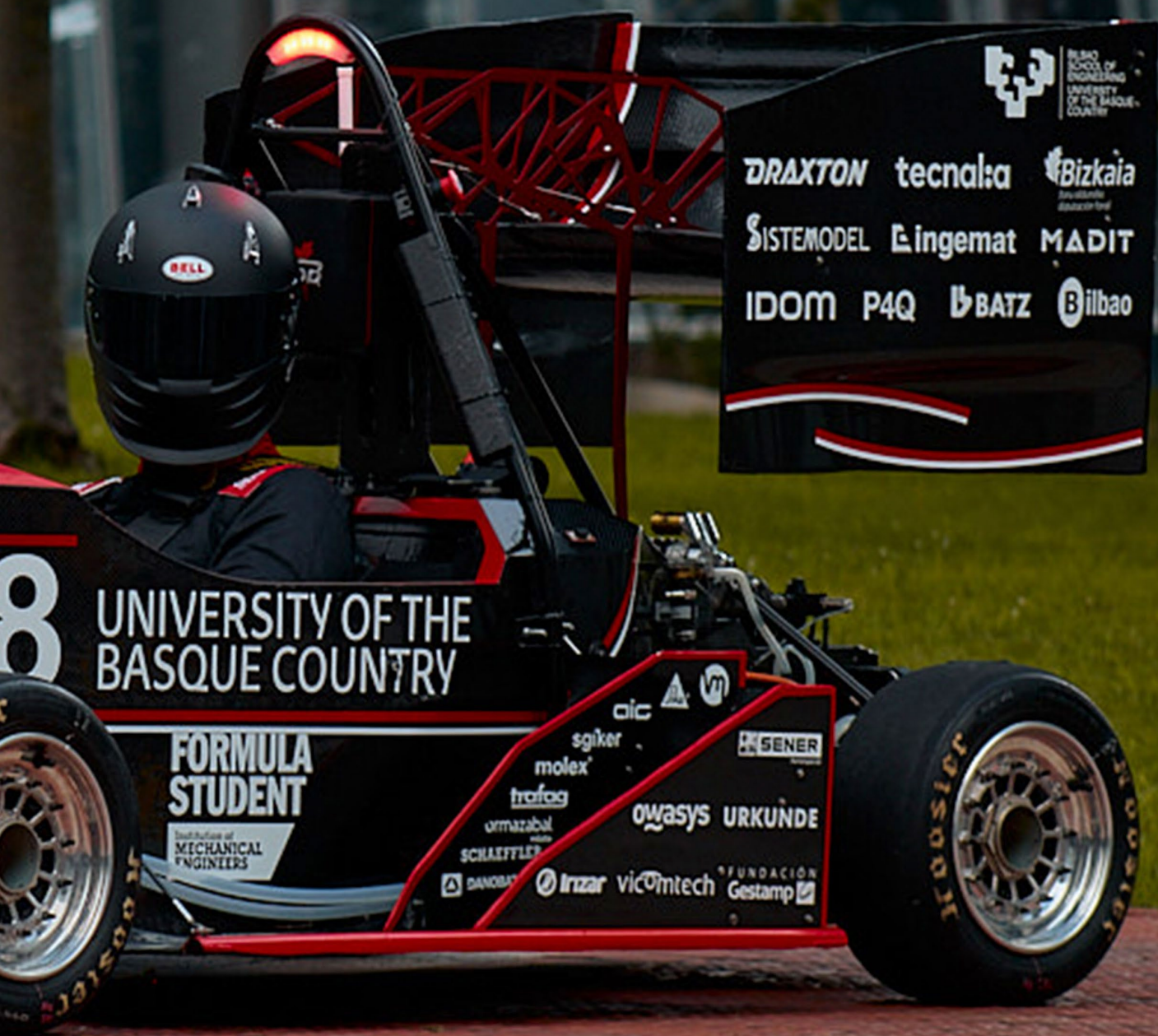
Exposición del proyecto en el expositor de Dassault Systèmes



FSB2024 en el expositor de Dassault Systèmes

Roll Out





8

UNIVERSITY OF THE
BASQUE COUNTRY

FORMULA
STUDENT

School of
MECHANICAL
ENGINEERS

cic
sgiker
molex
trafag
ormazabal
SCHAEFFLER
DANOBAT
Irizar
vicomtech
FUNDACIÓN
Gestamp

GENER

owasys URKUNDE

UNIVERSITY OF THE BASQUE COUNTRY

DRAXTON tecnalca Bizkaia
SISTEMODEL Eingemat MADIT
IDOM P4Q BATZ Bilbao

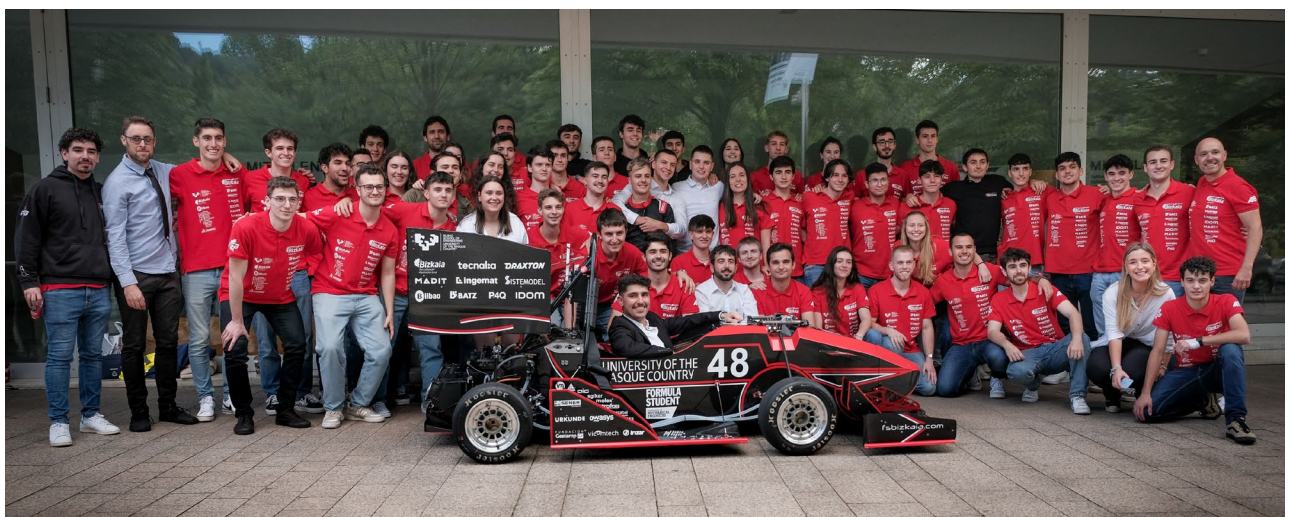
Formula Student Bizkaia no solo se caracteriza por realizar un monoplaza estilo Formula al año, es un equipo que está constantemente activo en eventos. Estos pueden ser eventos de terceros o creados por nosotros. Un claro ejemplo de estos últimos es el Roll Out, evento de presentación del nuevo monoplaza. Si bien es cierto que poco tiene que parecerse a un evento de presentación común.

El evento, cuya finalidad es desvelar por primera vez el coche que acudirá a las competiciones ese verano, dura aproximadamente una hora en la que se intenta cautivar al espectador. Los largos y monótonos discursos resultan muy aburridos, es por ello por lo que Formula Student Bizkaia apuesta por un tipo de evento más visual. Pero siempre teniendo un objetivo claro, que el evento es por y para los integrantes del equipo.

Teniendo en cuenta esos principios, tras largos meses de preparación para el evento, se ha optado por simular un *Late Night Show* llamado "El Box", haciendo referencia al espacio de trabajo donde pasan las horas los integrantes del equipo. Durante el show se expusieron una gran variedad de temas que involucran directamente al equipo. Y no solo eso, puesto que se realizaron experimentos en riguroso directo para el deleite de los allí presentes. Un abarrotado Bizkaia Aretoa con más de 400 personas formadas por instituciones, patrocinadores, familiares y amigos quedaron impresionados con la puesta en escena del evento.

No obstante, lo bueno se hace esperar, y no fue hasta el final cuando se pudo observar el FSB2024 con alguna sorpresa. Todo el mundo se esperaba que debajo de la lona que acompañó durante el espectáculo se encontrase el monoplaza. Pero nada más lejos de la realidad, ya que debajo de esa lona se encontraba el banco de pruebas de departamento de Driverless que sirvió para explicar los logros de este grupo de Formula Student Bizkaia.

Nadie ese hubiera esperado ese final y muchísimo menos que el FSB2024 estuviese fuera del teatro a la espera de realizar una exhibición para culminar una inolvidable tarde.



El equipo de la temporada 2023-2024 junto al FSB2024



DRAXTON[®]

Mobility inspired

Draxton

En esta Newsletter contamos con la aportación de Draxton. Un reportaje el que nos cuenta cómo colabora con nuestro equipo y un poco más acerca de su empresa.

¿Qué es Draxton? ¿Cuáles son vuestras competencias esenciales como empresa?

Draxton es una empresa de categoría mundial dedicada a la fabricación y comercialización de componentes mecanizados de fundición y aluminio de alta ingeniería para vehículos de pasajeros y comerciales. Contamos con capacidad de investigación a través de nuestros centros de desarrollo tecnológico. Nuestra esencia es la movilidad, y trabajamos para atender a más de 50 clientes globales, estando estratégicamente ubicados en 6 países de 3 continentes.

La capacidad total anual del Sector, incluyendo Joint Ventures, es:

- Más de 550 mil toneladas de fundición de hierro.
- Más de 10 mil toneladas de fundición de aluminio.
- Mecanizado de más de 15 millones de piezas.

El equipo de Draxton está formado por más de 4.000 talentosos trabajadores en 15 unidades productivas + Centros de Ingeniería, que generan más de \$900M USD en Ventas.



Instalaciones de Draxton en Atxondo

¿Estáis involucrados en varios sectores? ¿Cuáles destacaríais? ¿Por qué?

Draxton está involucrado en el sector automotriz. La razón por la que destacamos en este sector es porque nuestro enfoque en la fabricación de componentes de alta ingeniería es fundamental para la movilidad y la innovación dentro de la industria automotriz. Nuestro compromiso con la calidad, la eficiencia y la innovación nos permite ser un socio clave para los principales fabricantes de vehículos a nivel mundial.

Draxton ha firmado esta temporada como patrocinador Platinum del proyecto ¿Por qué decidisteis colaborar con Formula Student Bizkaia?

Decidimos colaborar con Formula Student Bizkaia porque creemos firmemente en el talento joven y en la importancia de la innovación en el ámbito de la ingeniería automotriz. Formula Student es una plataforma que permite a los estudiantes aplicar sus conocimientos teóricos en un entorno práctico, fomentando la creatividad, el trabajo en equipo y el desarrollo de habilidades técnicas avanzadas. Al patrocinar a estos jóvenes talentosos, no solo estamos apoyando su crecimiento profesional, sino también invirtiendo en el futuro de la industria automotriz. Para nosotros, esta colaboración es una oportunidad para inspirar y ser inspirados, mientras construimos juntos un mundo más innovador, dinámico y sostenible.

¿Qué beneficios os aporta?

Nuestro patrocinio de Formula Student Bizkaia nos aporta múltiples beneficios. En primer lugar, nos permite fortalecer nuestra relación con la próxima generación de ingenieros y talentos emergentes en el campo de la automoción. Además, nos da la oportunidad de posicionarnos como una empresa comprometida con la innovación y el desarrollo tecnológico. También nos ayuda a promover nuestra marca entre un público joven y altamente especializado, potenciando nuestro perfil como líder en la industria automotriz.

¿En mundo que cada vez se preocupa más por la sostenibilidad, cuáles son los compromisos de Draxton?

En Draxton, estamos comprometidos con la sostenibilidad y trabajamos continuamente para reducir nuestro impacto ambiental. Esto incluye

la implementación de tecnologías más limpias y eficientes en nuestros procesos de producción, la reducción de nuestra huella de carbono, eficiencia de la energía eléctrica y el uso responsable de recursos naturales. Además, estamos enfocados en desarrollar productos que contribuyan a la movilidad sostenible, como componentes eléctricos o para vehículos híbridos. Actualmente, más del 90% de la materia prima que utilizamos procede de materiales reciclados y el 100% de la chatarra que generamos vuelve al proceso para ser utilizada como materia prima en la fundición.

Nuestro objetivo es ser una empresa que no solo lidera en calidad e innovación, sino también en responsabilidad ambiental, ayudando a construir un futuro más sostenible para todos.



Draxton es la Escuela de Ingeniería de Bilbao



Patrocinadores

Los Servicios Generales de Investigación (SGIker), establecidos por la Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU), representan un recurso esencial en el panorama de la investigación y el desarrollo tecnológico. Creado para dar soporte de alta calidad a la comunidad científica y tecnológica. SGIKER está disponible no solo para la universidad, sino también para otros institutos públicos y empresas privadas. Ha mantenido un compromiso firme con la excelencia. Equipados con recursos técnicos y humanos de primera línea, su objetivo es ofrecer un apoyo integral a la investigación.

SGIker

The logo for SGIker features the word "sgiker" in a bold, lowercase, sans-serif font. The "s" and "i" are black, while the "g", "k", "e", and "r" are a vibrant blue.

Ikerkuntzarako
Zerbitzu Orokorrak

Servicios Generales
de Investigación

Cadtech



Cadtech, una empresa perteneciente al grupo CT, se destaca como un referente en la consultoría e implementación de soluciones del reconocido fabricante de software Dassault Systèmes. Con una clara apuesta por la innovación y la calidad, Cadtech se dedica a la integración de soluciones de Gestión del Ciclo de Vida del Producto (PLM, por sus siglas en inglés) para impulsar la transformación digital en el sector industrial. Su misión es ayudar a sus clientes a ser más eficientes y competitivos, aprovechando las tecnologías más avanzadas del mercado. Es aquí donde entra en escena la colaboración con Formula Student Bizkaia, puesto que nos ayudan mediante consultorías para poder manejar de una forma más óptima el software que nos proporciona Dassault Systèmes.



Vimansa

Fundada en 1979 por tres emprendedores apasionados con vasta experiencia en los sectores industriales y automotrices, Vimansa ha evolucionado significativamente desde sus humildes comienzos. Inicialmente centrada en la fabricación y montaje de latiguillos hidráulicos y la comercialización de productos complementarios como mangueras, filtros y cadenas de transmisión, la empresa ha mantenido su espíritu familiar mientras se adapta y moderniza continuamente. Desde sus inicios ha demostrado un compromiso inquebrantable con la calidad y el servicio al cliente. Esto ha sido clave en su proceso de modernización constante, asegurando que siempre estén a la vanguardia en el suministro de productos y marcas de prestigio. Vimansa resulta ser un patrocinador fundamental para el departamento de Dynamics del equipo, los cuales valoran de trascendental su apoyo al proyecto.



Easy Composites



Easy Composites Ltd se estableció en 2010 y creció rápidamente para convertirse en un líder mundial en la fabricación y suministro de materiales y equipos compuestos avanzados. El principio de Easy Composites es hacer que un tema complejo y desafiante, como los materiales compuestos, sea lo más sencillo y accesible posible. Para ello realizan una cuidadosa selección de productos, pruebas y evaluaciones rigurosas, un programa continuo de I&D y capacitación interna. Es un placer contar con un patrocinador de este calibre, dado que los departamentos de Chassis y Aerodynamics requieren de estos materiales para la fabricación de sus conjuntos.





FORMULA Student
Bizkaia
fsbizkaia.com

