

Newsletter N°13 - Diciembre 2022

Especial Navidad



A UVIGO
EROTECH



Índice de contenidos

- 01 Introducción
- 03 Team building
- 04 JAI'2022
- 05 Entrevistas
- 08 Artículo técnico
- 10 Carta a los reyes Magos
- 12 Patrocinadores del mes

Introducción

¡Bienvenidos a la 13ª edición de nuestra Newsletter!

Esta es una edición muy especial para nosotros, pues hemos decidido darle un toque algo más navideño, muy acorde a las fechas en las que nos encontramos ahora mismo.

Además de disfrutar de la estética navideña, podréis leer un artículo sobre el Team Building y algunas formas de implementarlo y mejorarlo. También os hablaremos de varios eventos a los que hemos tenido la oportunidad de asistir, como pueden ser las JAI 2022.

Las vacaciones no nos impiden entrevistar a nuestros integrantes, y en esta edición podrás escuchar a Amin Isbaa, nuevo miembro del departamento de Organización y Marketing, y a Martín Martínez, miembro del departamento de Electrónica y Control.

En el lado técnico, podréis leer sobre el funcionamiento electrónico de las luces de navidad que todos usamos para iluminar un poco nuestros árboles durante estas fechas. Para finalizar la temática navideña, ¡hasta le hemos escrito una carta a los Reyes Magos!

Por último, mantenemos la costumbre de hablar sobre algunos de nuestros patrocinadores, ya que sin ellos todo lo que hacemos no sería posible.

Esperamos que disfrutéis de esta nueva edición navideña y que estéis pasando unas buenas navidades. ¡Nos vemos en 2023!

Departamento de Organización y Márketing



A pesar de que el CORV-0 es un avión diseñado para la Air Cargo Challenge 2022, seguimos trabajando con él para mejorarlo y probar nuevos conceptos.

Team Building

Desde el equipo siempre se le ha dado una gran importancia al trabajo en equipo y al estado motivacional de los miembros, pues es algo que influye de forma directa en el rendimiento y la forma de trabajar y, por consecuencia, afecta a los resultados obtenidos. Desde la incorporación de los nuevos miembros en el equipo de esta temporada hemos llevado a cabo diferentes actividades para que todos se conozcan y puedan estrechar sus relaciones. Una de las actividades más valoradas son las cenas del equipo, la cual hemos tenido recientemente.

El hecho de estar fuera del ambiente de trabajo hace que los miembros se puedan relacionar entre sí de una forma más informal y favorece las relaciones interpersonales, lo que crea lazos entre ellos que posteriormente facilitan la comprensión y la realización de tareas en equipo. El efecto que se busca producir en UVigo Aerotech es no solo la experiencia técnica y los conocimientos adquiridos, sino también la evolución y satisfacción a nivel personal; es por eso que se trata de potenciar al máximo este tipo de actividades en grupo.



El Team Building debe ser un apartado fundamental en el día a día de todos los equipos y empresas modernas, ya que sin esto no se logra obtener el máximo desarrollo colectivo. Conocer las necesidades y deseos de los miembros del equipo es una parte fundamental, así como reunirse periódicamente, preferiblemente de forma presencial, de forma que todas las personas puedan interactuar de una forma mucho más cercana y seguir de cerca el estado de todo el proyecto.

Durante la tercer semana de noviembre, tuvimos el placer de asistir a las Jornadas de Automatización Industrial (JAI), de la mano de la Escuela de Industriales del campus de Vigo. A lo largo de los 5 días de duración que ha tenido el evento, hemos podido compartir nuestra experiencia con algunas de las empresas más importantes de la industria y conocer más de cerca el trabajo que lleva a cabo cada una de estas.



Asimismo hemos compartido el espacio junto con nuestros compañeros de CES UVigo, UVigo Spacelab y UVigo Motorsport, aprovechando la ocasión para conocerlos de cerca y reforzar nuestras relaciones, junto a otros proyectos que nacen de la Universidade de Vigo.

Estamos altamente agradecidos a los más de 2000 asistentes que han asistido al evento, pero sobre todo a las personas que más curiosidad han mostrado por conocer más de cerca nuestro trabajo.

Esto no habría sido posible sin Escuela de Industriales y el gran trato que hemos recibido por parte del presidente del Comité Organizador, Nacho Armesto. ¡Gracias!





Martín

Electrónica y Control



Es tu segundo año en el equipo, ¿qué experiencia dirías que has adquirido?

"En el tiempo en el equipo los conocimientos adquiridos los dividiría en dos grupos, los técnicos asociados al departamento del que formo parte y los sociales. Como aprendizaje social destaco el trabajo en equipo, tanto en la fabricación como en el diseño. Como miembro del departamento de electrónica y control destaco los conocimientos sobre sistemas eléctricos y diseño cad, necesario para realizar los mecanismos."



¿Cómo está siendo trabajar con nuevos miembros?

"Considero que trabajar con gente nueva es una gran actividad para ampliar conocimientos, al descubrir puntos de vista y formas de actuar novedosas que no sería posible adquirir por uno mismo."



Hace poco estuvisteis en las JAI, ¿qué opinas de estos eventos?

"Eventos como las JAI realizan una gran labor tanto para organizaciones estudiantiles como UVigo Aerotech como para los estudiantes en general. En ellos se muestran una gran cantidad de proyectos e ideas los cuales vale la pena conocer."



Amín

Organización y
Marketing



Hace poco estuviste en las JAI, ¿qué opinas de estos eventos?

"Considero que es una gran oportunidad asistir, pues te ayuda a conocer qué hay más allá del equipo y a tratar con nuevas empresas. Además, el equipo le ha brindado la oportunidad de asistir a un 'nuevo miembro' a un evento de tales características.

Además de tener la oportunidad de conocer nuevas empresas, tienes la oportunidad de conocer más a fondo a tus compañeros de equipo, pues se pasan muchas horas juntos. También en el mismo evento tú eres capaz de mantener una conversación con miembros de distintas asociaciones y distintos lugares, para poder así aprender sobre ellos."



¿Qué experiencia has ganado hasta ahora en el equipo? ¿Cómo afrontas el resto de temporada?

"Ha sobrepasado las expectativas que tenía, esperaba encontrar a gente que trabajase en equipo, y no sólo encontré eso, sino que además he encontrado un ambiente muy familiar donde todos se preocupan por todos y priman lo colectivo sobre lo individual. Tras dos meses en el equipo me siento muy cómodo en él. Además, uno de mis objetivos al entrar era aprender sobre todos los departamentos y siento que poco a poco voy 'empapándome' de ese conocimiento, usando aplicaciones y software que antes no conocía o manejaba.

Respecto a los departamentos, creo que estar aquí, te brinda la oportunidad de aprender más allá del propio, como en mi caso podría ser propulsión o aerodinámica, a pesar de que al principio piensas que solo te dedicarás al tuyo.

Sobre como me veo para la próxima temporada o para lo que queda de ésta, siento que poco a poco voy a ir aprendiendo mucho más, así como que iré integrándome mejor en el equipo. Lo más importante es que venga lo que venga lo afrontaré con muchas ganas."



Asistir a eventos nos permite dar a presentar nuestro proyecto a todas las personas asistentes y conocer a otras entidades que puedan dedicarse a algo similar a nosotros.

Artículo técnico - Las luces de Navidad

En estas festividades se hace evidente la importancia de una vistosa decoración navideña. Son muchas las familias que eligen poner el árbol y el belén. No obstante, hay un elemento que destaca por encima del resto: la iluminación.

Aunque las luces de Navidad comenzaron como simples velas, colgadas en los árboles de familias pudientes en Alemania (siglo XVIII), ahora son grandes conjuntos de luces LED con microcontroladores, que permiten crear efectos que transforman cualquier estancia o calle en un lugar mágico.

En cuanto a la tecnología detrás de estos componentes:

Si hablamos de bombillas incandescentes, cada circuito independiente incorpora una bombilla falsa que contiene una tira bimetálica que, al calentarse debido al paso de la corriente, se abre, lo que, a su vez, impide continuar la circulación de corriente, enfriándose. Estos circuitos se separan en pequeños grupos que parpadean a tiempos distintos.



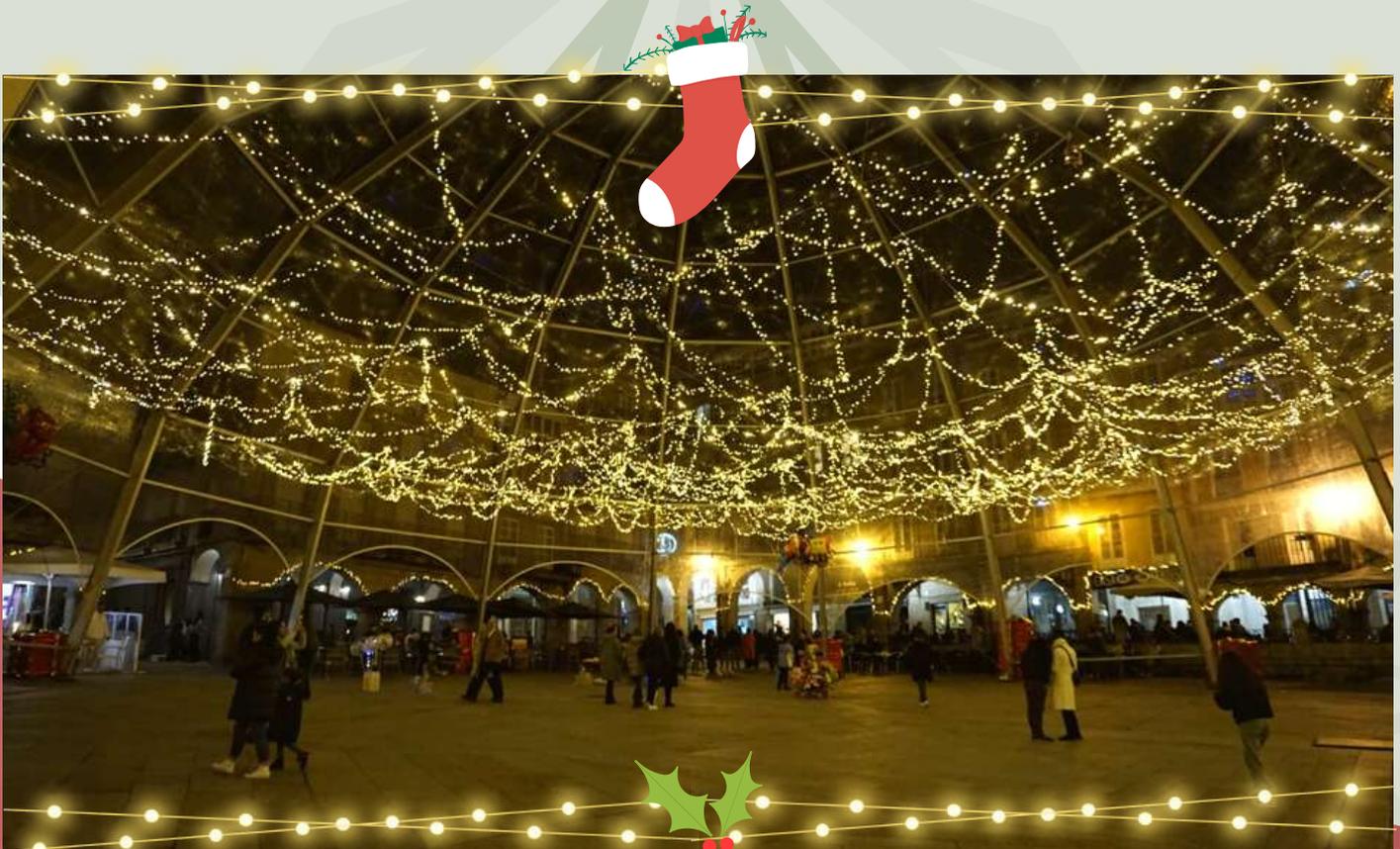
Los circuitos con iluminación LED emplean osciladores, de manera que los intervalos de parpadeo son mucho más regulares que los obtenidos en las bombillas incandescentes.

En este caso, se puede integrar el oscilador en cada uno de los LEDs. Dado que no son perfectos, tendrán una frecuencia de parpadeo ligeramente distinta, sin necesidad de incorporar complejos circuitos de control.

Una manera más avanzada de controlar los LEDs implica usar elementos que permitan la emisión de luz en varios colores, así como ajustar el brillo. Existen diversas técnicas para esto, pero la más empleada consiste en colocar dos LEDs dentro de un único encapsulado con dos colores de emisión, conectados en antiparalelo (conexión en paralelo con la polaridad distinta en cada componente). De este modo, si se modifica el voltaje, se puede cambiar el brillo; y con la polaridad, se modifica el color.

Estos sistemas pueden crearse oportunamente, siendo los anteriores ejemplos un repaso de las opciones más simples y comunes que existen, sin embargo, recurriendo a varios circuitos en paralelo de series de LEDs RGB, pueden crearse combinaciones de colores mucho más complejas, siempre teniendo en cuenta que: cuantos más circuitos se creen, más salidas del microcontrolador se necesitarán. Así como al aumentar el número de bombillas, se aumenta el consumo energético del conjunto.

Pablo Domínguez - Electrónica y Control



Carta a los Reyes Magos

Enero 2023

Queridos Reyes Magos:

Durante 2022 nos han pasado muchas cosas: hemos podido ver al CORV-0 volar y seguir evolucionando desde su primera versión hasta la actualidad, hemos salido en diferentes medios de comunicación como prensa, radio y hasta televisión, hemos mejorado entre todos nuestras habilidades, aprendido de nuestros errores y trabajado unidos para vernos por primera vez en una competición, seguida de cerca por todos miembros del equipo y las personas que ya no se encuentran dentro de él, pero que siguen formando un pedazo de UVigo Aerotech: la Air Cargo Challenge 2022. Allí, en Alemania, hemos podido disfrutar de la experiencia con gente de todos los países que comparten la misma ilusión que nosotros.

Después de todo esto y tras el verano, hemos renovado nuestra imagen, y con ello creado una nueva etapa. Nuevos miembros han entrado a formar parte del equipo, han comenzado a trabajar en el proyecto y ya han podido avanzar en los nuevos diseños, que cada vez van cogiendo más forma. Es por todo esto que creemos que nos hemos portado bien.

Podríamos pedir fibra de carbono, herramientas u otros recursos, pero eso lo vamos a dejar para nuestros patrocinadores. Nos gustaría pedir que el esfuerzo que todas las personas del equipo ponen se vea recompensado, que el resultado sea proporcional al trabajo dedicado y logremos llevar a cabo lo que trabajamos por ello. Confiamos en volver a leer la carta al final del 2023 y disfrutar de lo que hemos conseguido y aprendido. De todas formas, si algún rey mago está interesado en traernos alguna herramienta o material especial, ya tenéis nuestro contacto.

Sabemos que lograr los objetivos no es fácil, y no queremos depender de si nuestros regalos se extravían por el camino. Por ello, seguiremos trabajando y mejorando para conseguir terminar la temporada con nuestras nuevas máquinas funcionando y un montón de proyectos por continuar.

Un cordial saludo,

UVigo Aerotech



Patrocinadores del mes

Escola de Enxeñaría
Aeronáutica e do Espazo

Universidade de Vigo

EEAE

La Escola de Enxeñaría Aeronáutica e do Espazo, ubicada en el Campus de Ourense, es la escuela a la que pertenece la mayoría de los miembros del equipo. Además de la propia formación académica, nos apoyan económicamente, acceso a eventos y espacio de trabajo.

Utingal

Utingal es una empresa de Tui (Pontevedra) especializada en los sectores aeronáutico, automoción y servicios. Con más de 20 años de experiencia, diseñan y fabrican utillaje y equipos.



Coasa

Coasa

Coasa se encuentra en el Polígono Industrial de San Cibrao (Ourense), y fabrica componentes aeronáuticos para las principales OEMs. Gracias a Coasa podemos acceder a los ciclos de curado que proporcionan el característico acabado de la fibra de carbono y las mejores propiedades mecánicas del compuesto.

Escola de Enxeñaría
Aeronáutica e do Espazo

Universidade de Vigo



CITI
Centro de Investigación,
Transferencia e Innovación

Universidade de Vigo



Autores:

Pablo Magariños

Zara Movilla

Ignacio Lema

Sandra Fandiño

Manuel Márquez

Edición y diseño:

Zara Movilla

Ignacio Lema

Amin Isbaa

Sandra Fandiño

Manuel Márquez

Pablo Magariños

Redacción:

Pablo Domínguez

Manuel Márquez

Sandra Fandiño

Pablo Magariños

Cristina Lavadores

Gálata Martínez

UVIGO AEROTECH

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

 www.uvigoaerotech.com



@uvigoaerotech



UVigo Aerotech