

Entrevista



Entrevistamos Alejandro Mariño, da empresa ElectroRayma, sobre os pilotos do projeto Twin NavAux

A **ElectroRayma** é uma das empresas que está a trabalhar nos pilotos do projeto **Twin NavAux**, centrado na promoção da utilização do gémeo digital na Indústria Auxiliar Naval Galiza – Norte de Portugal. O seu responsável do setor naval, Alejandro Mariño, explica-nos ao pormenor o que os levou a participar no projeto, em que consiste o piloto desenvolvido pela ElectroRayma, quais são, na sua opinião, os benefícios da sua aplicação e como foi esta primeira incursão no campo dos gémeos digitais.

- **O que significa o aparecimento dos gémeos digitais para uma empresa como a vossa?**

A adoção dos gémeos digitais supõe uma vantagem significativa para a nossa empresa. Com esta tecnologia poderemos contar com cópias virtuais dos nossos ativos físicos, o que irá facilitar a monitorização em tempo real, as simulações e a identificação de possíveis problemas antes de surgirem.

Isto dar-nos-á a capacidade de tomar decisões mais ágeis e precisas, otimizar a utilização de recursos e reduzir custos. Permitir-nos-á também testar virtualmente novos produtos ou melhorias, acelerando desta forma o processo de inovação sem necessidade de testes físicos.

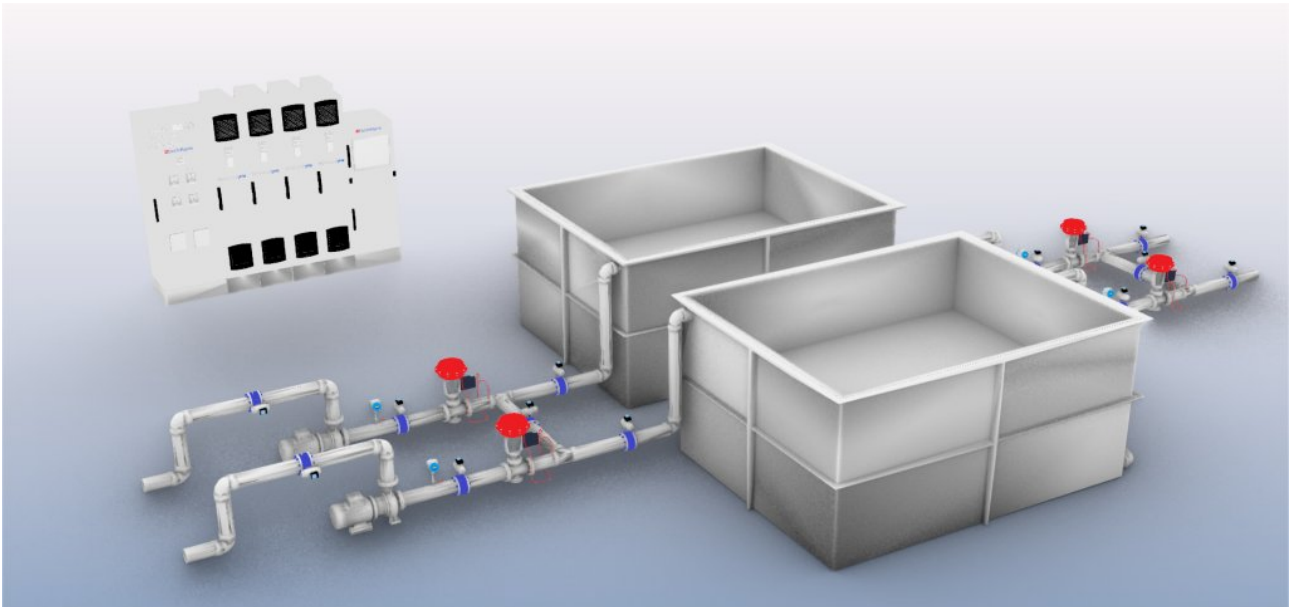
Resumindo, os gémeos digitais melhorarão não só a eficiência interna, como também oferecerão aos nossos clientes a oportunidade de aumentar a sua competitividade no mercado.

- **Integram o projeto Twin NavAux, dentro do qual estão a ser desenvolvidos três pilotos de gémeo digital, um dos quais para a ElectroRayma. O que vos incentivou a fazer parte do projeto e a desenvolver um desses pilotos?**

O que nos levou a aderir ao **projeto Twin NavAux** foi a possibilidade de explorar e aplicar uma tecnologia emergente que nos permita reproduzir de forma digital o comportamento dos nossos sistemas num entorno virtual, estabelecendo uma base sólida para desenvolvimentos futuros.

Além disso, vimos, no Twin NavAux, a oportunidade perfeita para entrar no campo dos gémeos digitais, conscientes dos inúmeros benefícios que esta tecnologia pode trazer à nossa empresa, desde a otimização de processos até ao reforço da nossa posição no mercado.

O piloto que está a ser desenvolvido pela **ElectroRayma** com a **Universidade Portucalense** será utilizado para a manutenção preditiva de um sistema de bombagem de água.



- **Fale-nos mais sobre este piloto.**

Neste piloto, desenvolvemos um gémeo digital de um sistema de bombagem de água, fazendo uma representação virtual 3D totalmente interativa. Este modelo digital está em comunicação constante com uma simulação que reproduz o comportamento real do sistema, o que nos permite visualizar em tempo real variáveis como o nível de água dos tanques, os parâmetros das bombas ou o estado das válvulas.

Além disso, incorporámos um sistema de previsão baseado em inteligência artificial que analisa os dados de funcionamento e reconhece padrões que poderiam levar a falhas. Com isto, conseguimos não só monitorizar o sistema com precisão, como também podemos simular como anteciparíamos os problemas, melhorando assim a sua eficiência de forma considerável.

Daqui para frente, este piloto estabelece as bases para o desenvolvimento de novas soluções na nossa empresa, alinhadas com a evolução tecnológica do setor naval e da indústria, onde a digitalização e os sistemas preditivos serão determinantes para melhorar a fiabilidade e o desempenho dos equipamentos.



- **Que vantagens terá este piloto de gêmeo digital para vocês e como irá melhorar os vossos processos e o vosso produto?**

Este **piloto de gêmeo digital** irá oferecer-nos várias vantagens importantes.

Em primeiro lugar, irá permitir-nos adquirir os conhecimentos necessários para criar modelos digitais dos nossos processos, com os quais poderemos realizar simulações e otimizar desenhos ou o funcionamento dos nossos produtos com maior precisão. Isto irá traduzir-se numa melhoria da qualidade do produto, uma redução dos custos de funcionamento e soluções mais personalizadas e eficientes para os nossos clientes.

Para além disso, este projeto constitui um grande impulso para o conhecimento e desenvolvimento desta tecnologia na nossa empresa, estabelecendo as bases para projetos futuros. Ao integrarmos esta inovação, acrescentamos valor à empresa e reforçamos a nossa capacidade para desenvolver soluções avançadas que otimizem os nossos processos e produtos no futuro.

- **Como avalia a colaboração entre a universidade, centros tecnológicos e instituições e a empresa?**

Muito positiva, sem dúvida. A colaboração entre a universidade, os centros tecnológicos, as instituições e a nossa empresa foi determinante para impulsionar o desenvolvimento deste projeto. A universidade e os centros tecnológicos contribuíram com a sua investigação e abordagem académica, enquanto a nossa empresa proporcionou o seu profundo conhecimento do setor, a sua experiência prática e a sua capacidade de desenvolvimento para tornar este piloto de gêmeo digital uma realidade.

Esta iniciativa abriu as portas a uma valiosa troca de conhecimentos com outros especialistas e entidades do setor, o que nos permitiu conhecer outros desenvolvimentos que estão a ser levados a cabo por empresas externas e a forma como estão a implementar os gêmeos digitais em diferentes setores. Este intercâmbio deu-nos novas perspetivas e enriqueceu a nossa perceção do impacto desta tecnologia.

Em suma, este trabalho, no seu conjunto, foi benéfico para todas as partes, pois fomentou a transferência de conhecimento, acelerou a inovação e permitiu o acesso a soluções avançadas que, de outro modo, seriam mais difíceis de implementar. Sem dúvida, estas colaborações reforçam o desenvolvimento tecnológico e abrem novas oportunidades para o futuro.

- **Este primeiro piloto de gémeo digital abrirá o caminho para desenvolver mais projetos de gémeo digital no futuro da ElectroRayma?**

Este primeiro piloto de gémeo digital tem um potencial enorme para abrir o caminho a uma série de futuros projetos na ElectroRayma. Sendo a nossa primeira experiência com esta tecnologia, permitiu-nos não só entender como integrá-la de forma efetiva nos nossos processos, como também identificar de uma forma clara os benefícios que pode trazer.

Com esta experiência inicial, adquirimos conhecimentos fundamentais que nos permitirão orientar futuros desenvolvimentos, melhorar a nossa eficiência operacional e fomentar a inovação dos nossos produtos.

Resumindo, o desenvolvimento deste piloto permitiu-nos comprovar em primeira mão o impacto positivo que esta tecnologia pode ter na nossa empresa. No futuro, iremos certamente aproveitar o que aprendemos para implementar novos projetos que continuem a melhorar a nossa capacidade de inovação.

A **ElectroRayma** é uma empresa que, desde o seu início, dedicou uma atenção especial aos seus departamentos de investigação e desenvolvimento tecnológico, aplicando uma política de especialização e melhoria contínuas. Fazer parte do projeto Twin NavAux e colaborar assim na promoção da redução de custos, na melhoria da eficiência e da qualidade do trabalho tanto no setor naval, como noutros setores de produção da Europa, faz parte da nossa política, mantida desde há 35 anos, de estar na vanguarda, criando soluções e formando profissionais técnicos altamente qualificados.

Este piloto da ElectroRayma integra o **Projeto Twin NavAux**, cofinanciado pela União Europeia através do Programa Interreg VI-A Espanha-Portugal POCTEP 2021 – 2027, que tem como objetivo estabelecer a base tecnológica e as condições de formação do pessoal necessário para facilitar a implementação em massa de gémeos digitais de produto tanto no setor naval, como noutros setores de produção da Euroregião.

Mais informação: <https://www.cistecnologiaedeseno.gal/es/projeto-twin-navaux/>