

SWOOP AERO

AMPLIACIÓN DEL DESARROLLO DE PRODUCTOS DE DRONES DE TRANSPORTE Y AUMENTO DE LA PRODUCCIÓN CON LAS SOLUCIONES DE 3DEXPERIENCE WORKS

Caso práctico



Swoop Aero agregó las soluciones de modelado, colaboración, gestión de datos y comunicación de 3DEXPERIENCE Works a su instalación de escritorio SOLIDWORKS existente para acelerar el desarrollo de su plataforma integral de logística de drones a fin de entregar cargamentos importantes, como vacunas vitales y medicamentos esenciales, a lugares de difícil acceso, con el objetivo de salvar las vidas de miles de personas mediante la vacunación contra enfermedades que se pueden prevenir.

Desafío:

Acelerar el desarrollo y aumentar la producción de sistemas de transporte de drones complejos e innovadores para el envío de cargamentos vitales a áreas remotas.

Solución:

Agregar las soluciones de modelado, gestión de datos, colaboración y comunicación de **3DEXPERIENCE Works**, como las funciones Collaborative Designer for SOLIDWORKS, Collaborative Industry Innovator y 3DSwymer, a su instalación de escritorio SOLIDWORKS Standard, Professional y Premium para el desarrollo de productos.

Resultados:

- Desarrollo rápido del diseño modular de drones Kite™ de última generación
- Aumento de la colaboración y la velocidad de las iteraciones de diseño
- Mejora de la gestión del ciclo de vida y los datos de productos
- Desarrollo continuo a pesar de los confinamientos asociados con la pandemia de COVID-19

Swoop Aero es un fabricante australiano que ha desarrollado la primera plataforma integral de logística de drones para entregar cargamentos vitales, incluso en áreas remotas. Mientras que muchas empresas de drones de transporte utilizan varios sistemas y tipos de aeronaves complejos en sus operaciones de transporte regional en todo el mundo, Swoop Aero ha desarrollado un sistema de drones, lanzamiento y control totalmente integrado, sin necesidad de complementos ni dependencias externas, que hace que sus servicios sean más seguros y asequibles.

Fundada en 2017 y comprometida con la entrega de la próxima generación en logística aérea, Swoop Aero ha desarrollado aeronaves, muelles y otros activos físicos que funcionan en perfecta armonía con el potente paquete de software de la empresa, lo que la convierte en la infraestructura más completa para la logística de drones a escala en el mercado, con control de aeronaves integral y una experiencia de usuario perfecta. La aeronave Kookaburra™ inicial de Swoop Aero y el último dron Kite™ han entregado vacunas vitales y medicamentos esenciales a lugares de difícil acceso, que incluyen puntos remotos en Vanuatu, Mozambique, Malawi y la República Democrática del Congo (RDC), salvando así la vida de miles de personas mediante la vacunación contra enfermedades que se pueden prevenir, como la poliomielitis, el tétanos, la difteria y la tos ferina.



"Operamos un gemelo virtual en la nube, una réplica digital exacta de toda la aeronave configurada para cada vuelo específico. . . Las experiencias de gemelos virtuales de Dassault Systèmes nos permiten supervisar lo que está sucediendo con una aeronave en vuelo, así como enviar actualizaciones para abordar los problemas detectados. Con esta ingeniería tan compleja, nos beneficiamos de la velocidad y la naturaleza colaborativa de la plataforma **3DEXPERIENCE** durante el desarrollo".

— Andrew Thomas, director de productos

Según Andrew Thomas, director de productos, Swoop Aero desarrolló su primer dron Kookaburra con las soluciones de diseño 3D de escritorio de SOLIDWORKS®, que incluían el software de diseño Standard, Professional y Premium, como beneficiario del programa SOLIDWORKS for Startups. Sin embargo, la combinación de los confinamientos asociados con la pandemia de COVID-19, la necesidad de una mayor colaboración y los requisitos para mejorar la gestión de datos llevaron a la empresa a buscar una solución basada en la nube que pudiera permitir el trabajo remoto y gestionar los datos de productos de forma transparente en la nube. "Cuando comenzamos a desarrollar la aeronave Kite a finales de 2021 y principios de 2022, queríamos mejorar la gestión del ciclo de vida y los datos de productos, ya que habíamos planteado el diseño de una aeronave que representaba un mayor nivel de complejidad y sofisticación", explica Thomas. "También necesitábamos aumentar la producción y pensamos que una solución basada en la nube podría ayudarnos a desarrollar, gestionar y producir un diseño más complejo de forma más rápida y asequible".

Swoop Aero decidió agregar las soluciones de modelado, colaboración, gestión de datos y comunicación, como las funciones Collaborative Designer for SOLIDWORKS, Collaborative Industry Innovator y 3DSwymer de la cartera de **3DEXPERIENCE® Works**, a su instalación de escritorio de SOLIDWORKS existente. En la cartera de innovación de productos se usa la plataforma

3DEXPERIENCE basada en la nube para permitir a los clientes acceder a las potentes herramientas líderes del sector de Dassault Systèmes para el diseño, la fabricación, la gestión de datos y el marketing.

ACELERACIÓN DE LA INGENIERÍA DE DISEÑO COMPLEJA

Con las lecciones que aprendieron a través de más de 27 000 vuelos con el dron Kookaburra, Swoop Aero se embarcó en una tarea de ingeniería más compleja: desarrollar el dron de transporte Kite, que utiliza un diseño modular, piezas moldeadas por inyección, combinaciones de rango y carga útil líderes en el mundo, y tecnología avanzada de detección y prevención para la seguridad. "Durante el desarrollo del diseño de Kite, no solo tuvimos que superar desafíos de ingeniería más complejos, sino que también necesitábamos gestionar y hacer un seguimiento del ciclo de vida completo de cada componente de la aeronave, y por eso necesitábamos la plataforma **3DEXPERIENCE**", afirma Thomas.

"Con un diseño modular de una aeronave increíblemente compleja, en la que ciertos componentes y ensamblajes se pueden cambiar para, por ejemplo, gestionar diferentes cargas útiles, necesitábamos una manera de mantenernos al tanto de la gestión de datos sin el gasto de un sistema de gestión de datos de productos convencional [PDM] o un administrador de PDM a tiempo completo", continúa Thomas. "La plataforma **3DEXPERIENCE** basada en la nube fue un factor de ayuda esencial para nuestro equipo, porque nos permitió realizar iteraciones de diseño rápidas y, al mismo tiempo, gestionar fácilmente todas las revisiones resultantes de los datos de diseño. Con las soluciones de **3DEXPERIENCE Works**, nuestros diseñadores pueden centrarse en el diseño y colaborar de manera más eficaz, lo que da como resultado un desarrollo más rápido".

APROVECHAMIENTO DE LA NUBE EN DIVERSOS ASPECTOS

Además de aprovechar los recursos informáticos mediante el uso de las soluciones de **3DEXPERIENCE Works** en la plataforma **3DEXPERIENCE** basada en la nube, Swoop Aero está aprovechando la nube para dar soporte a cada uno de sus vuelos a través de la creación de un "gemelo virtual" que reproduce



Swoop Aero desarrolló rápidamente su diseño modular del dron Kite de última generación a pesar de las interrupciones potenciales de los varios confinamientos asociados con la pandemia de COVID-19, gracias a las soluciones de diseño, gestión de datos, colaboración y comunicación de **3DEXPERIENCE Works** en la plataforma **3DEXPERIENCE** basada en la nube.

los análisis, movimientos y funcionalidad a bordo de cada una de sus aeronaves, lo que proporciona un control y seguridad sin precedentes. "Operamos un gemelo virtual en la nube, una réplica digital exacta de toda la aeronave configurada para cada vuelo específico", explica Thomas.

"Al operar una aeronave en la nube, tenemos acceso a información sobre la aeronave real mientras está en vuelo y en tierra", añade Thomas. "Las experiencias de gemelos virtuales de Dassault Systèmes nos permiten supervisar lo que está sucediendo con una aeronave en vuelo, así como enviar actualizaciones para abordar los problemas detectados. Con esta ingeniería tan compleja, nos beneficiamos de la velocidad y la naturaleza colaborativa de la plataforma **3DEXPERIENCE** durante el desarrollo".

ACELERACIÓN DEL DISEÑO A PESAR DE LOS CONFINAMIENTOS ASOCIADOS CON LA PANDEMIA DE COVID-19

Aunque fueron muchos los países que confinaron a los ciudadanos y redujeron la actividad de las empresas durante la pandemia de COVID-19, en Australia se impusieron algunas de las restricciones más largas y estrictas. Sin la capacidad de trabajar y colaborar de forma remota a través de la plataforma **3DEXPERIENCE** basada en la nube, la empresa probablemente hubiera tenido que retrasar el desarrollo y la producción de la aeronave Kite. "Además de permitir la gestión del ciclo de vida y los datos de productos, las soluciones de **3DEXPERIENCE** Works nos permitieron seguir desarrollando el producto incluso durante los confinamientos asociados con la pandemia de COVID", dice Thomas.

"Nuestra empresa tiene una gran cultura ágil, y lo interesante de la plataforma **3DEXPERIENCE** es que está diseñada para respaldar la forma en que trabajamos, ya que proporciona la agilidad y la colaboración necesarias para alcanzar el éxito", indica Thomas.

Swoop Aero
1/578 Plummer St.
Port Melbourne, Victoria 3207
Australia

Teléfono: +61 3 7003 9494

www.swoop.aero

**VAR: Intercad, parte de Central Innovation,
Sídney, Nueva Gales del Sur, Australia**

La plataforma **3DEXPERIENCE**® impulsa nuestras aplicaciones y ofrece un extenso portfolio de experiencias que dan solución a 12 industrias diferentes.

Dassault Systèmes, la **3DEXPERIENCE** Company, es un catalizador del progreso humano. Suminramos a empresas y usuarios entornos virtuales colaborativos en los que pueden dar rienda suelta a su imaginación para crear diseños innovadores y sostenibles. Al crear experiencias de gemelos virtuales del mundo real con nuestras aplicaciones y **3DEXPERIENCE** Platform, nuestros clientes pueden redefinir los procesos de creación, producción y gestión del ciclo de vida de sus productos, y contribuyen así a lograr un mundo más sostenible. La ventaja de la economía de la experiencia es que se centra en las personas para el beneficio de todos: consumidores, pacientes y ciudadanos.

Dassault Systèmes aporta valor a más de 300 000 clientes de todo tipo, de cualquier sector y en más de 150 países. Si desea obtener más información, [visite www.3ds.com/es](http://www.3ds.com/es).



3DEXPERIENCE

Europa/Oriente Medio/África

Dassault Systèmes
10, rue Marcel Dassault
CS 40501
78946 Vélizy-Villacoublay Cedex
Francia

América

Dassault Systèmes
175 Wyman Street
Waltham, Massachusetts
02451-1223
EE. UU.

Dassault Systèmes

España S.L.

+34-902-147-741
infospain@solidworks.com