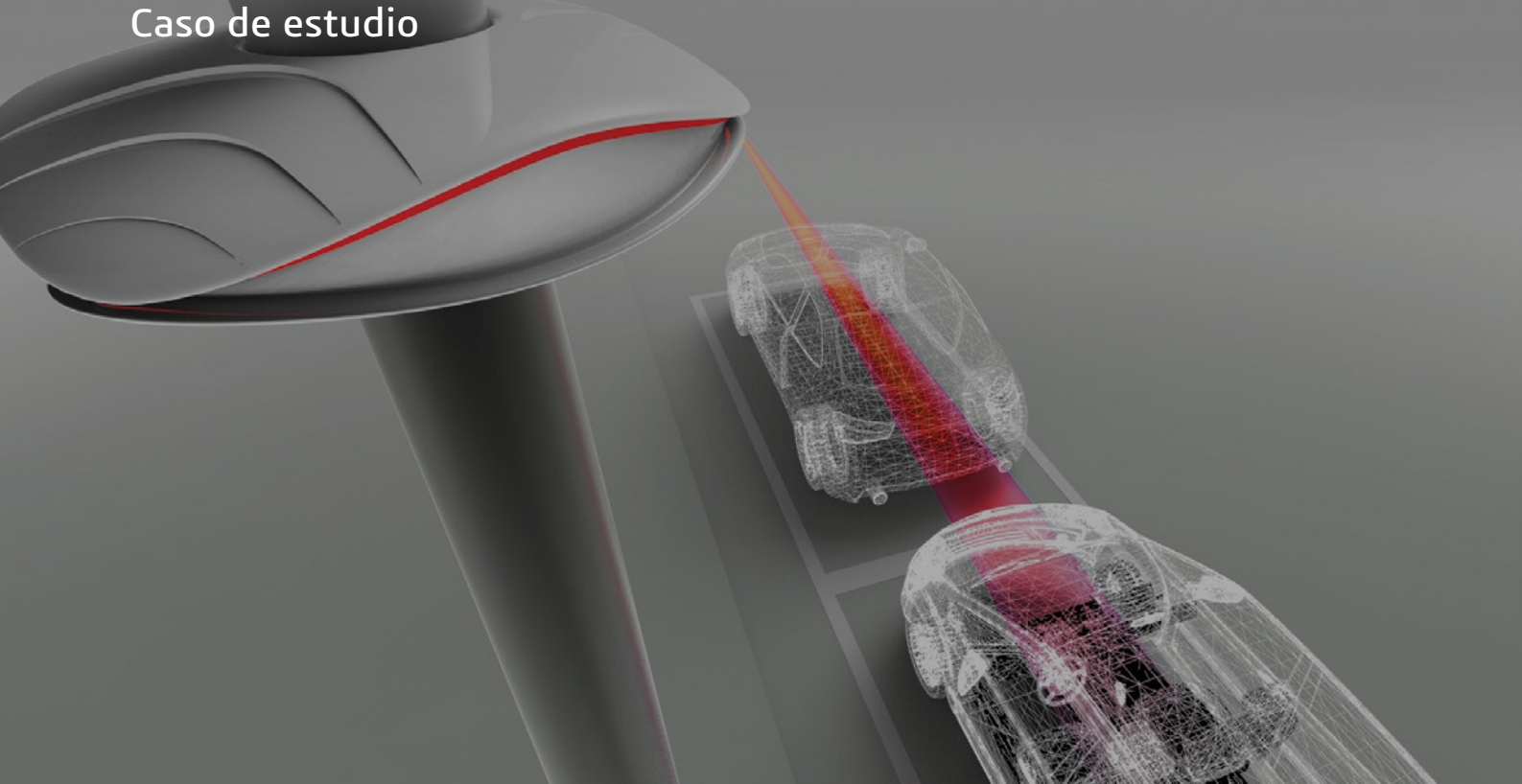


VORTEX IOT

AVANCES EN EL DESARROLLO DE SISTEMAS DE SUPERVISIÓN DE LA CALIDAD DEL AIRE CON LAS SOLUCIONES DE 3DEXPERIENCE WORKS

Caso de estudio



A pesar de los confinamientos asociados a la pandemia de COVID-19, los diseñadores de Vortex pudieron seguir trabajando en tecnologías limpias de vanguardia y productos inteligentes basados en datos, como el sistema de estacionamiento integrado OptiPark que se muestra aquí, que transforma las fuentes de luz existentes en nodos inteligentes del Internet de las cosas (IoT) y ofrece nuevos conjuntos de datos urbanos que identifican espacios de aparcamiento abiertos y automatizan el pago. Esto fue posible gracias a la implementación de la plataforma **3DEXPERIENCE** Works basada en la nube para colaborar de forma remota usando los datos de diseño de SOLIDWORKS en la nube.

Reto:

Desarrollar sistemas avanzados de control de la calidad del aire de forma rápida y rentable, y con un equipo de diseño distribuido, para su uso en entornos industriales hostiles y recintos muy concurridos.

Solución:

Implementar soluciones de **3DEXPERIENCE Works** basadas en la nube, entre las que se incluyen Collaborative Designer for SOLIDWORKS, Collaborative Business Innovator y Collaborative Industry Innovator.

Resultados:

- Desarrollo acelerado de sensores de calidad del aire innovadores
- Ahorro de costes considerables en hardware de TI para la gestión de datos
- Optimización de flujos de trabajo de desarrollo
- Automatización de la gestión de datos y del control de revisiones

Vortex IoT es una empresa líder en tecnologías limpias que desarrolla productos que respaldan el desarrollo de infraestructuras de transporte y ciudades inteligentes. Los productos de Vortex usan una combinación de sensores inteligentes, aprendizaje de IoT, tecnología de inteligencia artificial (IA) y exclusivas redes de malla de baja potencia para proporcionar datos en tiempo real. Estos se pueden utilizar para respaldar decisiones relativas a políticas, supervisar la calidad del aire en entornos peligrosos y grandes recintos (como estadios de fútbol), detectar intrusiones u obstrucciones en infraestructuras de transporte críticas y permitir el desarrollo de nuevos modelos de ingresos para las ciudades. Vortex, cuya sede se encuentra en Gales (Reino Unido), dispone de un equipo de ingenieros altamente cualificados con experiencia en tecnologías emergentes, IA y aprendizaje automático.

Cuando se fundó en 2017, Vortex implementó el sistema de diseño 3D de SOLIDWORKS® para diseñar sus productos. Sin embargo, con el inicio de la pandemia de COVID-19 a principios de 2020, la innovadora empresa emergente tuvo que encontrar una forma de que todo el equipo de diseño pudiera seguir avanzando en el desarrollo de sensores y productos durante los posteriores confinamientos relacionados con dicha pandemia, según apunta Bryce Davey, ingeniero sénior de diseño de productos.

"Cuando llegó la COVID, ya estábamos investigando cómo desarrollar productos en una plataforma basada en la nube para seguir a la vanguardia de la innovación", recuerda Davey. "En ese momento, encontrar un sistema basado en la nube se convirtió repentinamente en algo vital para que los procesos de diseño de productos prosiguieran y se cumplieran los plazos. En resumen, necesitábamos implementar rápidamente un sistema de desarrollo basado en la nube que nos permitiera trabajar de forma remota e intercambiar datos CAD y en el que, además, pudiéramos integrar nuestros diseños de CAD existentes. Esa solución fue la plataforma **3DEXPERIENCE® Works**".

A principios de 2020, Vortex implementó soluciones de **3DEXPERIENCE Works** basadas en la nube, entre las que se incluyen Collaborative Designer for SOLIDWORKS,

Collaborative Business Innovator y Collaborative Industry Innovator. "En nuestra opinión, la principal razón para utilizar la plataforma **3DEXPERIENCE** era que podíamos poner rápidamente en marcha una solución en la nube para trabajar de forma remota con datos de SOLIDWORKS", explica Davey.

"El software de CAD 3D de SOLIDWORKS se conecta a la perfección con la plataforma **3DEXPERIENCE**, lo que permitió que los miembros del equipo que trabajaban y colaboraban desde sus hogares durante la pandemia pudieran acceder a los datos CAD de SOLIDWORKS. Además, la plataforma proporciona un control de revisiones automatizado y la capacidad de trabajar en la nube sin necesidad de tener infraestructura de servidor", continúa Davey. "Una vez que tomamos la decisión de implementar la plataforma **3DEXPERIENCE**, poner todo en funcionamiento fue cuestión de días. Además, pudimos mantener nuestra eficiencia de desarrollo y acelerar el desarrollo de productos a pesar de las limitaciones que impuso la pandemia".



"3DEXPERIENCE Works se encarga de todo desde el punto de vista de la gestión de datos y del control de revisiones. La gestión de datos fue el mayor problema que nos planteaba la adopción de la nube, y la plataforma 3DEXPERIENCE se encarga de ello sin tener que gastar miles de libras en administración e infraestructura de servidores".

– Bryce Davey, ingeniero sénior de diseño de productos

OPTIMIZACIÓN DE FLUJOS DE TRABAJO DURANTE EL CONFINAMIENTO POR LA COVID

Una ventaja añadida de adoptar las soluciones de **3DEXPERIENCE Works** basadas en la nube fue la capacidad de optimizar los particulares flujos de trabajo del grupo de desarrollo de productos. Esto fue posible mediante la creación de paneles que ofrecen vistas personalizadas de la información relevante y actualizada. "Al principio, nos centramos principalmente en conseguir una solución basada en la nube para que todo el equipo pudiera colaborar e intercambiar datos CAD", señala Davey.

"Sin embargo, una vez que adoptamos la plataforma **3DEXPERIENCE**, descubrimos que podíamos configurar paneles para satisfacer las necesidades específicas de nuestros flujos de trabajo", añade Davey. "Este nivel de flexibilidad nos permitió personalizar de forma eficaz nuestros paneles para mejorar los flujos de trabajo y añadir enlaces a otros recursos importantes mediante marcadores. En esencia, la plataforma nos permitió crear un panel propio para replicar y optimizar de forma rápida y sencilla los procesos de nuestros flujos de trabajo. Esto nos ayuda a colaborar de forma más eficiente cuando trabajamos de forma remota".

GESTIÓN DEL DISEÑO DE PRODUCTOS EN LA NUBE

Con las soluciones de **3DEXPERIENCE Works**, Vortex también ha mejorado sus capacidades de gestión de datos y control de revisiones gracias a las funciones de automatización inherentes a la plataforma basada en la nube. Davey afirma que el sistema de gestión de datos y control de revisiones automatizados de la plataforma es un requisito clave para utilizar de forma eficiente un sistema de diseño de productos basado en la nube. "Inicialmente intentamos trabajar con otras herramientas basadas en la nube, como Microsoft SharePoint y OneDrive, pero nos dimos cuenta rápidamente de que nuestros archivos CAD se dañaban al usarlos", recuerda Davey.

"**3DEXPERIENCE Works** se encarga de todo desde el punto de vista de la gestión de datos y del control de revisiones", recalca Davey. "El sistema es seguro y fiable. Solo tenemos que encargarnos de controlar quién puede acceder al sistema mediante la gestión de los derechos de acceso de los usuarios. Esto nos brinda oportunidades para trabajar de forma más productiva con proveedores y socios, ya que podemos darles acceso solo a los datos que necesiten. La gestión de datos fue el mayor problema que nos planteaba la adopción de la nube, y la plataforma **3DEXPERIENCE** se encarga de ello sin tener que gastar miles de libras en administración e infraestructura de servidores".

PRODUCCIÓN Y ENSAMBLAJE EFICACES DE PRODUCTOS INNOVADORES

Desde la implementación de las soluciones de **3DEXPERIENCE Works** basadas en la nube, Vortex ha podido continuar el desarrollo del sensor de última generación para su sistema de control de calidad del aire (AQM), cuya producción en masa estaban preparando a principios de 2021. "Las soluciones de **3DEXPERIENCE Works** no solo nos permitieron seguir trabajando de forma remota durante los confinamientos por la pandemia, sino que la plataforma basada en la nube también proporciona la base de desarrollo de productos que necesitamos para respaldar el crecimiento y la expansión", señala Davey.

"La plataforma proporcionó inmediatamente un medio para colaborar e intercambiar datos CAD de forma fluida, lo que incluye los procesos de gestión de datos y control de revisiones", afirma Davey. "En el futuro, tenemos previsto usar la plataforma **3DEXPERIENCE** para gestionar con eficiencia las órdenes de cambio de ingeniería y comunicarnos de forma eficaz con los socios de fabricación

Vortex IoT

Distribuidor: Innova Systems UK Ltd., Mountain Ash, Gales, Reino Unido

Sede central: 221 High Street
Swansea, Wales SA1-1NW

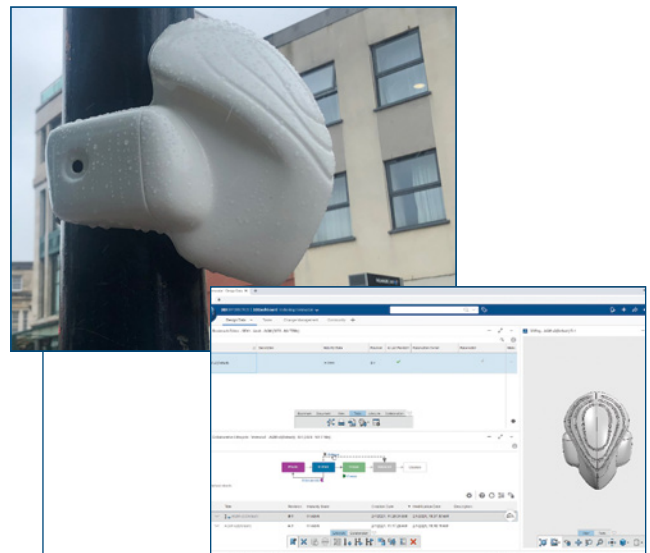
Reino Unido

Teléfono: +44 1792 732053

Información adicional

www.vortexiot.com

y ensamblaje. Confiamos en que, a medida que nuestras iniciativas de desarrollo de productos se amplíen, nuestro uso de la plataforma **3DEXPERIENCE** también aumentará para respaldar y mantener el crecimiento de la empresa".



Vortex IoT utilizó la plataforma **3DEXPERIENCE Works**, que permite el desarrollo de productos en un navegador en la nube y ofrece una gestión de datos automatizada, para completar el desarrollo del sensor de última generación de su sistema de monitorización de la calidad del aire (AQM) durante el pico de la pandemia de COVID-19.

La plataforma **3DEXPERIENCE**® impulsa nuestras aplicaciones y ofrece un extenso portfolio de experiencias que dan solución a 11 industrias diferentes.

Dassault Systèmes, The **3DEXPERIENCE** Company, es un catalizador del progreso humano. Proporcionamos a las empresas y a las personas entornos virtuales de colaboración para dar rienda suelta a la imaginación en materia de innovación sostenible. Mediante la creación de "gemelos virtuales" de elementos reales con nuestras aplicaciones y plataforma **3DEXPERIENCE**, los clientes traspasan los límites de la innovación, el aprendizaje y la producción.

Los 20 000 empleados de Dassault Systèmes están aportando valor a más de 270 000 clientes de todo tipo, de cualquier sector y en más de 140 países. Si desea obtener más información, visite www.3ds.com/es.

