

# OCEANEERING INTERNATIONAL, INC.

## Exploración de petróleo y gas en alta mar con SolidWorks Enterprise PDM



Con el uso de las soluciones de PDM, simulación y diseño integradas de SolidWorks, Oceaneering supera con éxito los retos de una empresa de desarrollo de productos con oficinas dispersas por todo el mundo.

Dado que la búsqueda de reservas de petróleo y gas requiere cada vez más la exploración marina en aguas profundas, Oceaneering International, Inc. se ha convertido en uno de los principales proveedores de soluciones técnicas submarinas. La empresa diseña y fabrica una variedad de productos marítimos, incluyendo vehículos operados de manera remota (ROV). La experiencia de Oceaneering le ha permitido a la empresa crecer y convertirse en un fabricante globalmente diversificado de aplicaciones de tecnología avanzada con ingresos de más de 1900 millones de dólares al año.

El rápido crecimiento de la empresa, con miles de empleados que trabajan en 66 plantas en 18 países, ha creado una serie de retos en el desarrollo de productos. En su división Soluciones Técnicas para Aguas Profundas (DTS, por sus siglas en inglés), los ingenieros utilizan las tecnologías de diseño y simulación en 3D de SolidWorks® como parte de sus esfuerzos para modernizar el desarrollo y controlar los costes. Sin embargo, para maximizar realmente su mayor productividad, DTS necesitaba un sistema de gestión de datos de productos (PDM) que pudiera integrar sus operaciones de desarrollo de productos dispersas por el mundo, según John Mullen, gerente de implementación de PDM.

“Necesitábamos implementar un sistema PDM que nuestros empleados realmente pudieran utilizar para ahorrar tiempo y dinero”, explica Mullen. “Además de conectar las plantas de ingeniería de DTS en los Estados Unidos, Canadá, Brasil, Noruega, Escocia, India y Singapur, deseábamos que otros departamentos pudieran acceder a los datos de diseño, además de integrarlos con nuestro sistema de planificación de recursos empresariales (ERP) PeopleSoft. Creemos que al brindar a todas las personas conectadas con la empresa un acceso controlado a los datos de diseño, optimizaremos la eficacia de manera sustancial”.

Después de evaluar las soluciones PDM, Oceaneering eligió el software SolidWorks Enterprise PDM, implementando 200 licencias en DTS en todo el mundo. La empresa eligió SolidWorks Enterprise PDM porque es fácil de utilizar y administrar, requiere una formación mínima y cuesta una fracción del precio de la mayoría de las soluciones de PDM.

“La configuración de SolidWorks Enterprise PDM es fenomenal”, enfatiza Mullen.

“No requiere equipos de empleados para su administración o implementación. Puedo sentarme en mi oficina en Houston e implementar almacenes de datos en cualquier lugar del mundo. SolidWorks ha resultado tan fácil de implementar y utilizar que nuestro equipo se familiarizó con él y lo comenzó a utilizar después de sólo tres horas de formación, en comparación con las semanas de formación que demandan otras aplicaciones de PDM”.

### Reto:

Conectar las operaciones comerciales, de diseño e ingeniería de la división Soluciones Técnicas para Aguas Profundas para mejorar la calidad de los productos de petróleo y gas obtenidos en alta mar, eliminar los costes de desarrollo innecesarios y acelerar la entrega de los productos.

### Solución:

Implementar soluciones de PDM, simulación y diseño de SolidWorks para mejorar la comunicación, minimizar el rediseño, motivar la reutilización del diseño y la estandarización, acelerar el tiempo de comercialización y reducir los costes de desarrollo.

### Resultados:

- Reducción de los ciclos de diseño en un 40 por ciento.
- Reducción del tiempo de comercialización en un 50 por ciento.
- Disminución de los costes de desarrollo en un 30 por ciento.
- Aumento en la reutilización del diseño en un 40 por ciento.

## Reducción de los ciclos de desarrollo

A partir de la implementación de SolidWorks Enterprise PDM, Oceaneering DTS ha reducido sus ciclos de diseño en un 40 por ciento y el tiempo de comercialización en un 50 por ciento a través de una mayor reutilización del diseño (con un aumento del 40 por ciento), un control de revisión más estricto, flujos de trabajo automatizados y funciones de búsqueda de diseños significativamente optimizadas. Por ejemplo, los ingenieros de DTS solían emplear hasta cuatro horas en buscar un archivo de diseño determinado, una circunstancia que provocaba muchas peticiones de rediseño de la geometría e inconsistencias relacionadas. Ahora, un ingeniero puede encontrar un archivo específico en sólo segundos.

“Al instalar SolidWorks Enterprise PDM, mantenemos el flujo de trabajo y, así, nuestra rentabilidad”, acota Mullen. “Podemos encontrar diseños con mayor rapidez, utilizar lo que otros ya hicieron con mayor frecuencia y comercializar un producto de calidad de manera más uniforme”.

## Eliminación de costes innecesarios

Además del ahorro de tiempo, el control de revisión más estricto, los flujos de trabajo optimizados y una mayor estandarización ofrecida por SolidWorks Enterprise PDM, también ha permitido lograr reducciones de costes significativas en DTS en relación con una menor cantidad de desechos y reprocesos, menos errores y un resultado más eficiente.

“Hemos ahorrado dinero adoptando formatos electrónicos en detrimento del papel, utilizando el sistema PDM para conducir flujos de trabajo y brindando al personal de fabricación el acceso a las últimas revisiones de modelos”, señala Mullen. “PDM nos ha permitido reducir nuestros costes de desarrollo en un 30 por ciento y eliminar completamente las órdenes de cambio de ingeniería (ECO, por sus siglas en inglés). En lugar de emitir una solicitud de cambio de ingeniería (ECR, por sus siglas en inglés), comenzamos una nueva revisión. Con PDM, ya no hay preguntas sobre la revisión correcta o las modificaciones de piezas no autorizadas, lo que minimiza los reprocesos”.

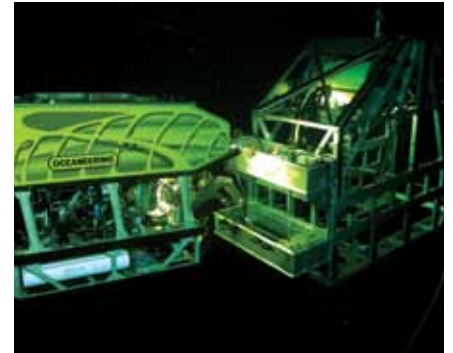
## Integración de operaciones comerciales y de desarrollo

SolidWorks Enterprise PDM también beneficia a DTS fuera de la ingeniería y la fabricación a través de la integración con otras operaciones comerciales. Los agentes de compras pueden realizar un pedido preciso cuando sea necesario. Los directores de proyectos tienen mayor información sobre el avance del diseño. El personal de marketing y ventas puede actualizar sus presentaciones y materiales con la información revisada más reciente.

“El PDM pone los datos de diseño al alcance de quien los necesite de la manera apropiada”, explica Mullen. “Todo se encuentra disponible para los ingenieros y otras funciones comerciales pueden acceder a los datos en el formato que se ajuste a sus necesidades. Este grado de integración permite una mejor comunicación y un óptimo intercambio de información, logrando que cada aspecto de nuestra actividad comercial se lleve a cabo con mayor eficacia”.

**“AL INSTALAR  
SOLIDWORKS ENTERPRISE  
PDM, MANTENEMOS EL FLUJO  
DE TRABAJO Y, ASÍ, NUESTRA  
RENTABILIDAD”.**

John Mullen  
Gerente de Implementación de PDM



Con SolidWorks Enterprise PDM, Oceaneering ahorra tiempo y dinero mediante un control de revisión más estricto, flujos de trabajo optimizados y una mayor estandarización.



Oceaneering, Deepwater  
Technical Solutions  
11915 FM 529  
Houston, TX 77041 USA  
Phone: +1 832 467 7812  
www.oceaneering.com  
VAR: Progression Technologies,  
Houston, Texas USA



Oficinas Corporativas  
Dassault Systèmes  
SolidWorks Corp.  
300 Baker Avenue  
Concord, MA 01742 USA  
Teléfono: +1-978-371-5011  
Email: info@solidworks.com

Oficinas centrales Europa  
Teléfono: +33-(0)4-13-10-80-20  
Email: infoeurope@solidworks.com

Oficinas en España  
Teléfono: +34-902-147-741  
Email: infospain@solidworks.com

