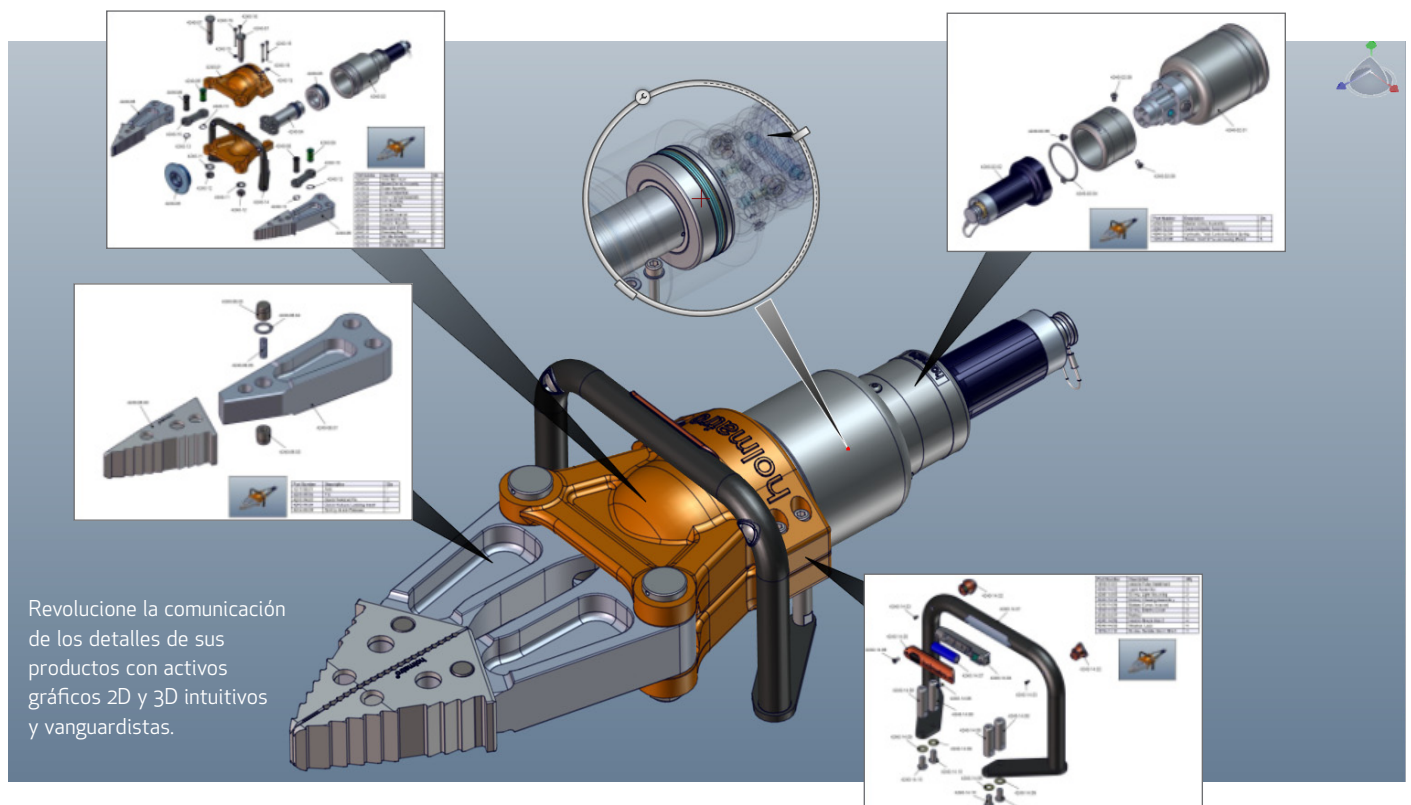


MODERNIZACIÓN DE LA COMUNICACIÓN TÉCNICA CON DATOS DE CAD EN 3D

Descripción general

En la actualidad, los fabricantes de productos han automatizado sus procesos de ingeniería de diseño para comercializar sus productos con mayor celeridad y más eficacia. No obstante, la comunicación técnica (el proceso de creación de datos técnicos para respaldar los productos) sigue estando increíblemente subautomatizado y desacompañado con el proceso de diseño en muchas empresas. Ahora, sin embargo, es posible eliminar este cuello de botella y hacer que la comunicación técnica forme parte del proceso de diseño y sea concurrente con él. Con una herramienta potente y específica para comunicación técnica de Dassault Systèmes SolidWorks Corp., todos los implicados en la comunicación técnica podrán adaptar directamente los datos de CAD en 3D para crear contenidos gráficos en 2D y 3D.



Una oportunidad empresarial

Las empresas que diseñan productos realizan importantes inversiones de tiempo y dinero en sus estrategias de productos e I+D para diferenciarse y seguir siendo competitivas.

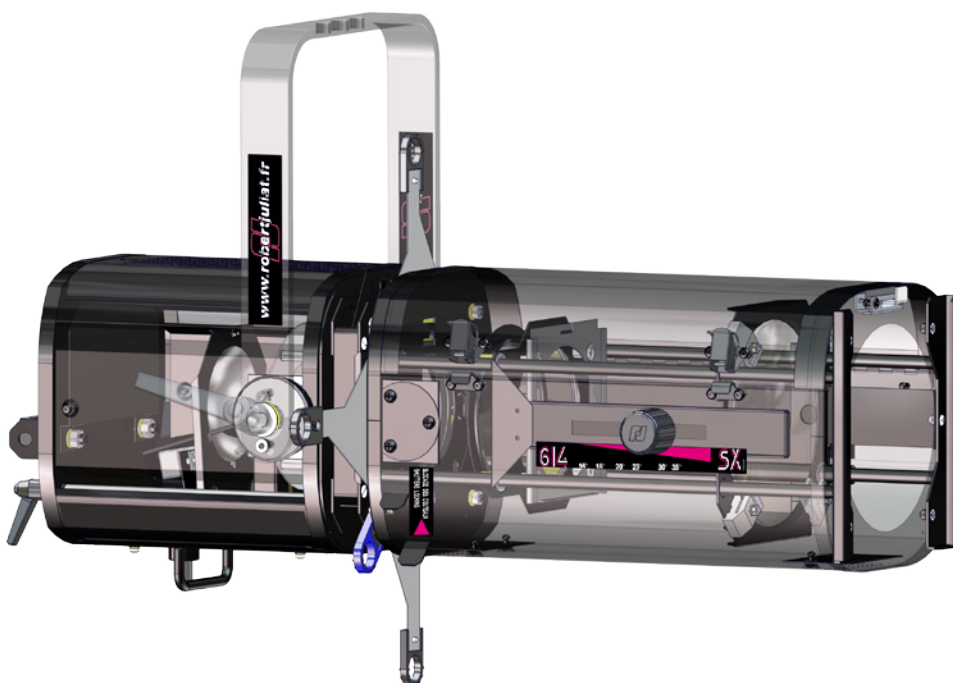
Hoy en día, también hay que invertir en comunicación técnica. Este tipo de inversión es cada vez más determinante para diferenciar la empresa y mantener su competitividad.

La comunicación técnica es el proceso de creación de manuales de usuario, instrucciones de ensamblaje, diagramas y demás datos técnicos de un producto. Estos datos facilitan el ensamblaje, la venta, la utilización, el mantenimiento y el disfrute de los productos.

Los materiales de comunicación técnica son un componente esencial de la experiencia global del producto y la marca. La documentación técnica es a menudo el primer punto de contacto del cliente con el producto. Por suerte o por desgracia, muchos clientes se formarán una opinión de su empresa según la calidad de su documentación técnica. Por ello, contar con una comunicación técnica eficaz es un factor esencial para la empresa, no un simple adorno.

Una comunicación técnica eficaz puede reducir los costes de diseño, fabricación, ensamblaje, ventas y asistencia. Por ejemplo:

- Unas instrucciones de ensamblaje correctas pueden reducir las pérdidas provocadas por errores de fabricación. Unas instrucciones de embalaje correctas pueden reducir las pérdidas provocadas por los daños que los productos sufren en tránsito.
- Contar con un modelo detallado de un producto nuevo en fase de desarrollo permite al equipo de preventa conseguir pedidos por adelantado con mayor facilidad.
- Con una breve animación del funcionamiento del producto, el cliente puede solucionar un problema por sí mismo, sin necesidad de recurrir al servicio de asistencia técnica.



Equipo de iluminación de escenarios | Robert Juliat

La comunicación técnica representa la evolución de la consagrada profesión de redactor técnico. Actualmente, la comunicación técnica utiliza todo tipo de medios (gráficos, animaciones y audio) para satisfacer las necesidades del siglo XXI. Una comunicación técnica eficaz es la que utiliza una combinación idónea de técnicas y medios para ayudar a sus clientes.

El equipo de ventas de Robert Juliat produjo una animación en vídeo de un equipo de iluminación de escenarios en menos de un día y pudo atender los primeros pedidos solamente algunos días después de validar su prototipo de SolidWorks.

Lamentablemente, muchas empresas no pueden producir con la suficiente rapidez y rentabilidad este tipo de materiales de comunicación técnica que ahorran tiempo, dinero y mejoran el valor de la marca. No pueden producirlos en las fases iniciales del ciclo de vida del producto, cuando disponer de ellos podría ayudarles a aumentar las ventas o reducir los costes. Tampoco pueden producirlos en número suficiente para utilizarlos, por ejemplo, en propuestas de venta a medida para clientes potenciales importantes.

La mayoría de las empresas están limitadas por procesos de comunicación técnica anticuados. Como resultado, la comunicación técnica acaba en muchas ocasiones racionándose entre los distintos productos, cuando lo ideal sería que formase parte del diseño de todos y cada uno de ellos.

Según un estudio del Aberdeen Group*, las empresas líderes que han adoptado mecanismos de automatización y prácticas de publicación dinámica apropiados han obtenido ventajas empresariales significativas. Estas ventajas incluyen:

- Incremento del 23% en los índices de satisfacción de los clientes en los últimos 12 meses
- Reducción del 20% en el número de consultas a sus servicios de asistencia al cliente
- Incremento del 18% en los ingresos por productos

Si ha invertido en CAD en 3D para modernizar el diseño de sus productos, ya dispone de la materia prima necesaria para agilizar y simplificar la comunicación técnica: los datos de CAD en 3D.

Imagine que pudiese ofrecer a sus ingenieros y su personal no técnico los recursos necesarios para utilizar y adaptar fácilmente los datos de CAD en 3D. Si lo hiciera, podría convertir la comunicación técnica en una auténtica oportunidad empresarial.

El reto: ingenieros en la ruta crítica

Lamentablemente, si su empresa es como la mayoría, su inversión en datos de CAD en 3D está limitada al ámbito del departamento de ingeniería. Sin embargo, las necesidades y las competencias de comunicación técnica están repartidas por toda la organización.

Los ingenieros son los propietarios de los datos de diseño y son responsables de su integridad. Muchos de ellos crean materiales de comunicación técnica como parte de su trabajo.

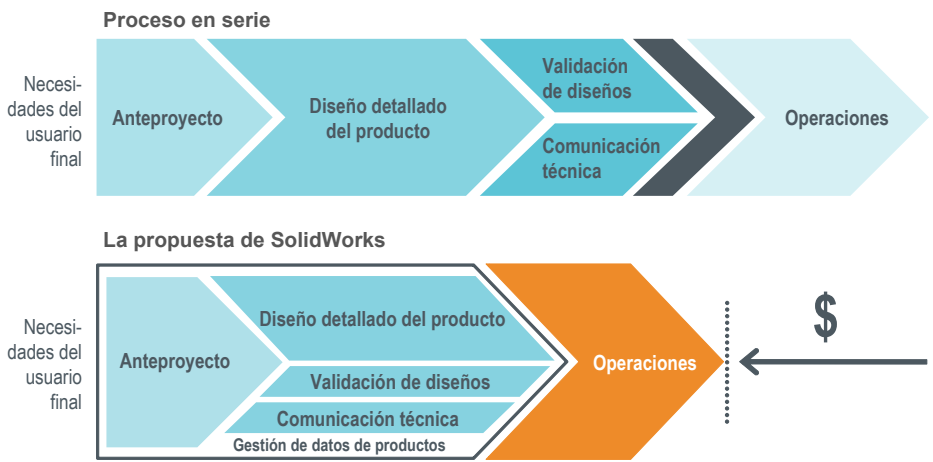
No obstante, además de ellos hay muchas otras personas y departamentos que crean contenidos de comunicación técnica para satisfacer distintas necesidades. Como resultado, los ingenieros se ven a menudo asediados por solicitudes de los mismos datos por parte del resto del personal de la empresa. Esto repercute en el tiempo que pueden dedicar a sus diseños, ya que se ven obligados a interrumpir su trabajo para crear las capturas de pantalla, los diagramas explosionados y los dibujos que les han solicitado. A menudo, los ingenieros no llegan a ver el fruto de su esfuerzo y por eso no dan prioridad a esas solicitudes.

También hay otros problemas. Los creadores de contenidos suelen trabajar con distintas herramientas agrupadas de manera improvisada, como dibujos CAD en 2D, fotografías digitales y conversores de archivos. Los documentos se completan a base de un número excesivo de pasos manuales e interacciones.

“El equipo directivo se dio cuenta de que SolidWorks Composer nos permitiría avanzar al futuro dando un salto cualitativo en nuestra capacidad para comunicar y aprovechar la información de los diseños.”

*Roger Kelso
Allmand Bros. Inc.*

ELIMINACIÓN DE LOS CUELLOS DE BOTELLA



La documentación técnica concurrente elimina obstáculos en el lanzamiento de productos al mercado, ya que convierte la comunicación técnica en parte integrante del proceso de diseño, en lugar de tratarla como una consideración de última hora. Puesto que la documentación técnica puede aprovechar directamente los datos de CAD en 3D, cualquier cambio efectuado en el diseño del producto se refleja automáticamente en su documentación.

Además, el proceso de comunicación técnica está siempre desacompañado con el proceso de diseño. La creación de contenidos se realiza de forma secuencial, no simultánea, con el diseño de productos y procesos, ya que se basa en productos casi completados. Los cambios en los productos deben introducirse manualmente en los materiales de comunicación técnica. Los creadores de contenidos son reacios a trabajar con datos de las fases iniciales de diseño, debido al tiempo y el gasto que suponen los cambios derivados.

Como consecuencia, todo el proceso es ineficaz, lento y engorroso, tanto para el departamento de ingeniería como para la empresa en su conjunto.

Las empresas han recurrido a la ingeniería concurrente para agilizar y simplificar el diseño de productos y procesos. Pero el proceso de documentación de los productos sigue estando desesperadamente desfasado respecto a sus procesos de diseño.

Debido a esto, la comunicación técnica se convierte en un cuello de botella para el crecimiento y la competitividad de la empresa, cuando en realidad debería ser todo lo contrario.

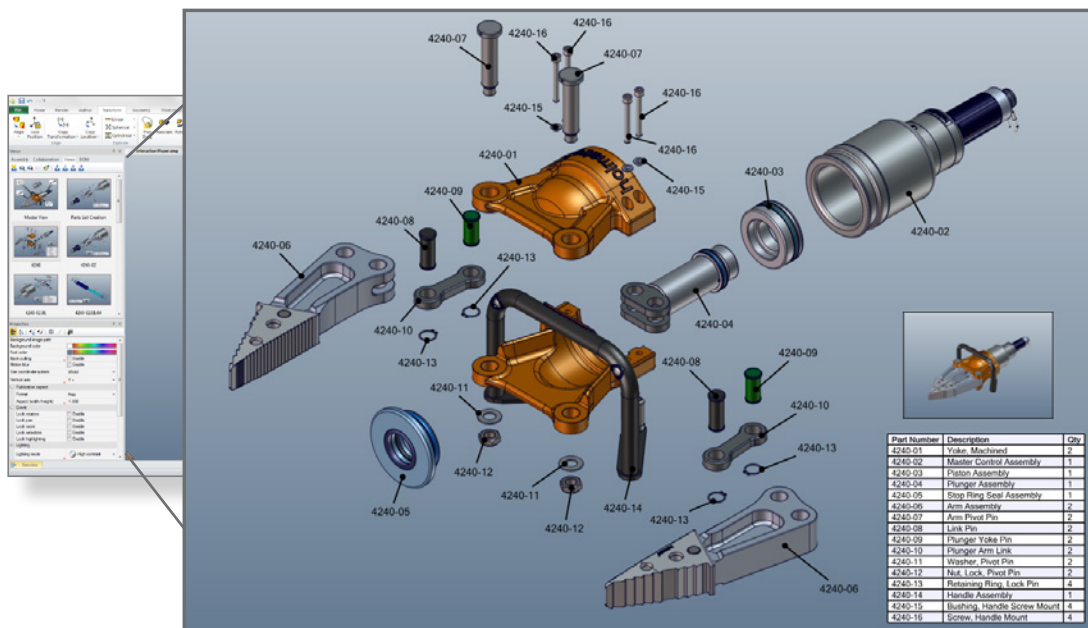
Por fin, documentación técnica concurrente

Piense en las posibilidades si pudiese automatizar su proceso de comunicación técnica y hacerlo concurrente con el proceso de diseño. Podría facilitar y acelerar la creación de materiales de comunicación técnica atractivos para todos los implicados. Podría crear, perfeccionar y publicar documentación técnica, tanto impresa como interactiva, cuando el producto esté disponible. Podría reutilizar y adaptar gráficos 2D y 3D a su conveniencia, para no tener que empezar cada proyecto con una hoja de papel en blanco.

Cuando la comunicación técnica se acompaña con el diseño de productos, es posible suministrar los materiales que se necesitan exactamente dónde y cuando se necesitan. Podría notificar cualquier cambio importante en el diseño de un producto existente o ayudar a su partner de ensamblaje en el extranjero a cumplir con el apretado calendario de lanzamiento de un producto nuevo. También podría dotar al departamento de ventas de las herramientas necesarias para presentar a sus mejores clientes un avance exclusivo de un producto en fase de desarrollo. Se acabaron los cuellos de botella. Dé la bienvenida a nuevas oportunidades de negocio.

SolidWorks® Composer de Dassault Systèmes SolidWorks Corp. convierte este sueño en realidad.

SolidWorks Composer es un software 3D que permite a los ingenieros y al personal no técnico de su empresa acceder directamente a los datos de los modelos CAD en 3D y utilizarlos para crear contenido gráfico para materiales de comunicación técnica.



Con SolidWorks Composer, sus ingenieros y personal no técnico pueden crear fácilmente todo tipo de documentos técnicos sofisticados, como esta lista de piezas interactiva.

Al contar con una estrategia de comunicación técnica basada en SolidWorks Composer, lo que los ingenieros crean una vez puede resultar útil para muchas personas. La detallada información contenida en los modelos CAD en 3D permite a todos los implicados en la comunicación técnica crear una documentación de mayor calidad y más completa, y hacerlo de forma independiente.

El personal no técnico sin formación en CAD puede acceder de forma directa y remota a archivos de CAD en 3D utilizando herramientas que conoce bien. Trabajar directamente con los datos de CAD en 3D permite a los ingenieros y diseñadores crear documentación de más calidad con mayor rapidez. Se acaba el trasiego de soportes físicos. Hay menos problemas por incompatibilidades de formato. Se pierden menos datos en conversiones. Y, por último, mejora la eficiencia.

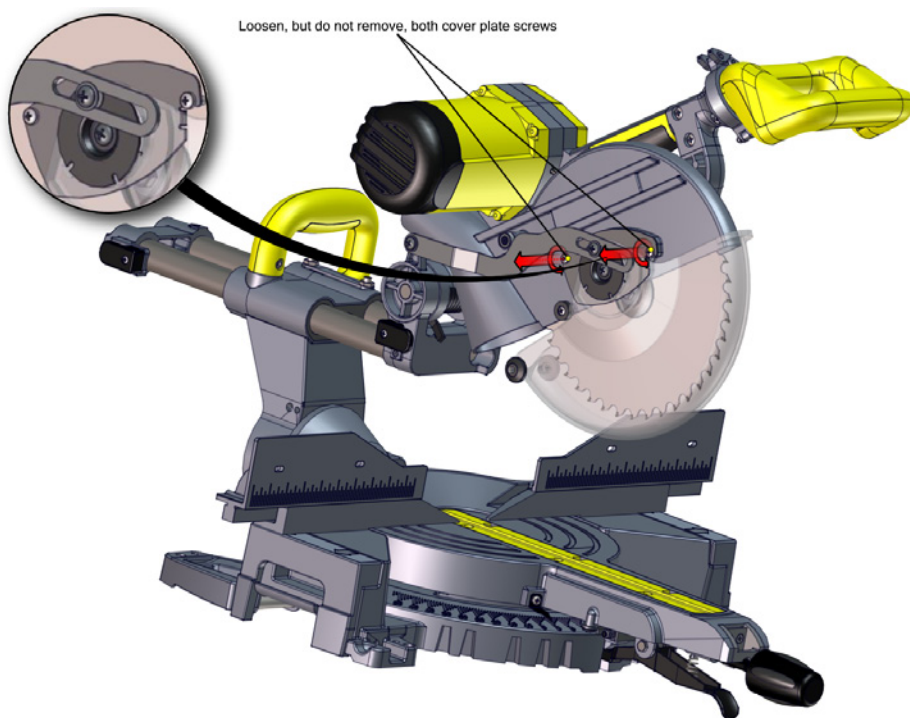
SolidWorks Composer se asocia con sus modelos CAD en 3D. Por lo tanto, los datos y documentos de comunicación técnica se actualizan automáticamente cuando se modifican los diseños.

Las actividades que antes exigían intervención manual se hacen ahora de forma automática. Su proceso de comunicación técnica es, por fin, concurrente con su proceso de diseño.

Diseñar, documentar, entregar... Con facilidad

Con SolidWorks Composer puede mejorar drásticamente la calidad, cantidad y eficacia de sus materiales de comunicación técnica, además de hacerlos más atractivos para sus clientes.

Puede, por ejemplo, crear rápidamente instrucciones de ensamblaje mejoradas con vistas explosionadas desde varias perspectivas. Puede mejorar los manuales de sus productos con gráficos más realistas y abundantes. Puede extraer dibujos CAD en 2D directamente de la fuente (datos de ingeniería), manipularlos, anotarlos y publicar el resultado final en mucho menos tiempo. Puede producir documentación profesional y perfectamente acabada automáticamente, con solo pulsar unas cuantas teclas.



Con SolidWorks Composer, puede crear fácilmente documentación en 3D detallada, renderizada y anotada que demuestre el uso correcto de sus productos.

Y, por si todo esto fuera poco, puede abrir las puertas a un mundo de comunicación visual enriquecida. Imagínesse que puede:

- Crear instrucciones visuales para el ensamblaje y desensamblaje tan claras y detalladas que no necesiten texto que las acompañe. Podrá utilizar la misma documentación en varios países sin tener que traducirla y se ahorrará los costes de la localización.
- Generar listas de materiales actualizadas para incluirlas en propuestas o instrucciones de ensamblaje con solo pulsar un botón.
- Sorprender gratamente a sus clientes proporcionándoles instrucciones con animaciones interactivas en su intranet o en los CD de los productos.
- Producir propuestas convincentes porque, en lugar de solo texto, ha incluido modelos de simulación interactivos perfectamente renderizados.

Con la comunicación técnica concurrente, podrá hacerlo todo con mayor rapidez y menos dificultades. Experimentará menos retrasos, menos desconexiones y menos errores. Sus ingenieros sufrirán menos desgaste. Podrá producir más y mejor documentación con los mismos recursos, en lugar de tener que racionarla.

Abundantes ventajas empresariales

Integrar los datos de CAD en 3D con su proceso de comunicación técnica le permite disfrutar de ventajas empresariales reales, como:

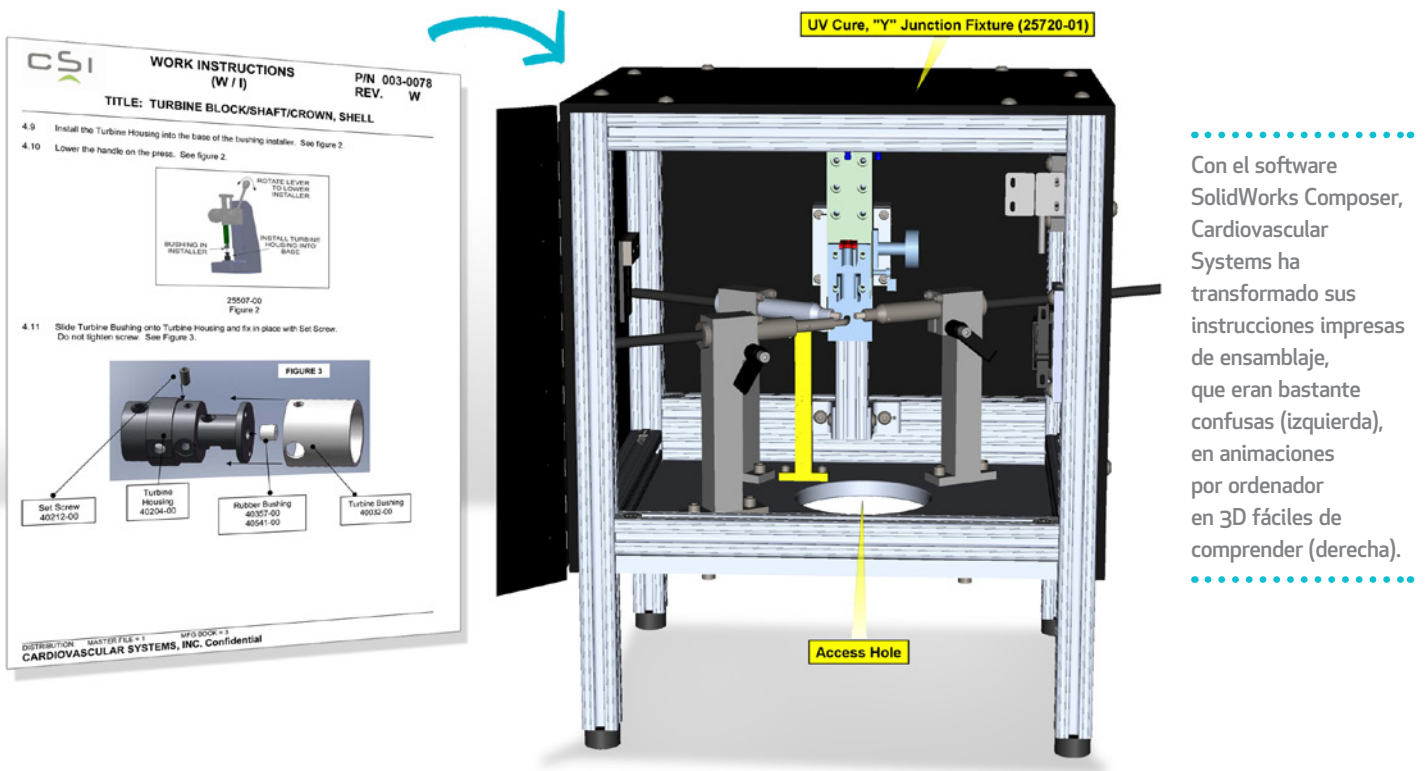
- Comercialización más rápida. Puede crear la documentación en paralelo con el diseño y el desarrollo de sus productos, para que estos lleguen más rápido al mercado.
- Costes más bajos, márgenes más altos. Puede comunicar datos técnicos visualmente y con mayor claridad, reduciendo así los costes en toda la empresa y optimizando sus márgenes. En fabricación se reducen los residuos, ya que se dañan menos productos durante su ensamblaje. El departamento de ingeniería es más eficaz porque se reduce la duplicación de los esfuerzos. El departamento de asistencia al cliente recibe menos llamadas porque los clientes solucionan más problemas por sí solos.
- Mejores experiencias con los productos. Puede mejorar la calidad general de la experiencia con sus productos y su marca. Ofrecer documentación e instrucciones de ensamblaje más completas contribuye a que los clientes sean más autosuficientes. Son menos proclives a dar la espalda a su marca y acudir a los medios sociales, YouTube u otros recursos públicos para obtener ayuda potencialmente errónea sobre cómo utilizar su producto.

“Las animaciones de ensamblaje que creamos con SolidWorks Composer son un ejemplo de cómo el 3D nos ayuda a agilizar los procesos y ahorrar tiempo. También utilizamos SolidWorks para crear animaciones de los nuevos diseños para mostrar a los médicos asesores cómo inyecta, se desplaza y funciona el producto. El 3D es vital para nosotros y SolidWorks Composer nos proporciona flexibilidad para utilizar la tecnología 3D de forma innovadora.”

Christopher Narveson
Director de servicios de diseño e ingeniería
Cardiovascular Systems, Inc.

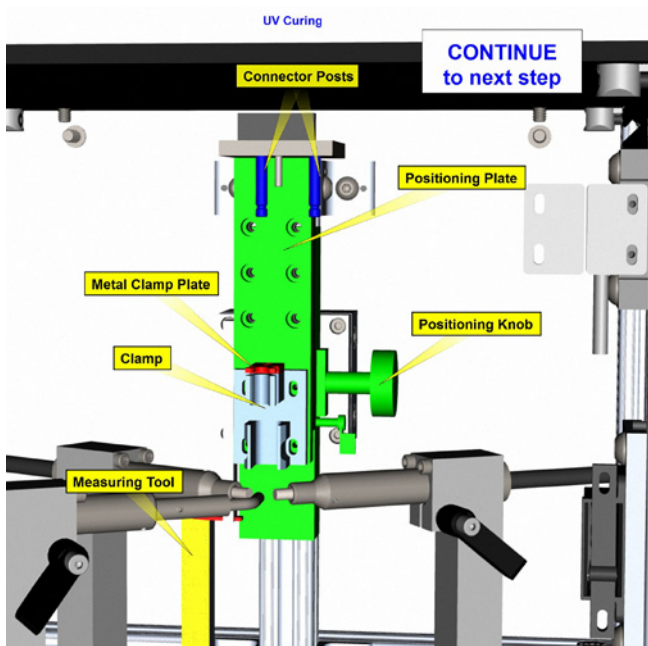
Automatización del ensamblaje de sistemas en Cardiovascular Systems

SolidWorks Composer puede mejorar drásticamente su forma de operar, como descubrió Cardiovascular Systems, Inc. (CSI).



Con el software SolidWorks, CSI está revolucionando el tratamiento de las enfermedades vasculares gracias al desarrollo de un dispositivo desechable basado en un catéter revestido de diamantes. SolidWorks Composer ha reducido en un 25% el tiempo de formación de los operarios de ensamblaje, ha simplificado la preparación y la actualización de las instrucciones de ensamblaje y ha mejorado la calidad de las instrucciones y los materiales de formación de ventas. La empresa también ha mitigado la carga biológica (riesgo biológico) en su sala blanca de clase 10.000 donde ensambla los productos.

Con SolidWorks Composer, CSI puede automatizar sus operaciones de ensamblaje. Antes de implementar SolidWorks Composer, los operarios de la sala blanca tenían que guardar las instrucciones de ensamblaje impresas en papel en fundas de plástico y limpiar los documentos periódicamente con alcohol. Con SolidWorks Composer, los ingenieros de la empresa crearon animaciones de ensamblaje fáciles de seguir que se ejecutan en un ordenador situado dentro de la sala blanca, con lo que se elimina del todo el proceso de plastificar y limpiar las instrucciones.



Con SolidWorks Composer, los ingenieros de CSI crearon animaciones de ensamblaje fáciles de seguir que se ejecutan en un ordenador situado en el interior de la sala blanca donde la empresa ensambla sus dispositivos médicos para cateterización. De esta forma, se eliminaron por completo las instrucciones de ensamblaje impresas en papel y el laborioso proceso de plastificarlas y limpiarlas.

Un mundo nuevo de comunicación técnica simplificada

Aprovechando los datos de CAD en 3D, puede crear un lenguaje común para la comunicación técnica y mejorar la productividad y la eficiencia de todos los departamentos implicados.

Los equipos de ingeniería pueden crear y compartir rápidamente documentos del trabajo en curso. Pueden destacar los elementos diferenciadores con vistas detalladas y componentes transparentes. Incluso pueden crear experiencias 3D realistas en sus diseños.

Los equipos de marketing pueden crear vídeos de ventas y marketing, guiones interactivos, recorridos animados, documentación del producto con vistas transparentes y explosionadas y otras herramientas de marketing con abundantes detalles técnicos y atractivas para los clientes. Los vendedores de productos de consumo pueden crear un gran número de folletos para las numerosas variantes nuevas de cada producto que se lanzan cada año. Los vendedores de equipos pesados pueden actualizar fácilmente documentación compleja para reflejar las modificaciones de los productos a partir de solicitudes de cambios de ingeniería (ECO, por sus siglas en inglés).

Los equipos de fabricación pueden crear catálogos de piezas con abundancia de detalles, tanto impresos como en línea. Pueden crear manuales de mantenimiento para los equipos que fabrican o documentos de flujo de trabajo para usarlos en el taller.

Los equipos de ensamblaje pueden crear instrucciones de ensamblaje y desensamblaje detalladas y precisas para todo tipo de situaciones.

Los equipos de documentación técnica pueden crear la documentación de los productos con mayor rapidez y más detalles, incluso para productos de gran complejidad.

Ejemplo: Brayton Energy Canada es un desarrollador líder de aplicaciones innovadoras de energía que combinan combustibles renovables abundantes con una turbina de gas (la tecnología utilizada para propulsar los motores de los aviones de reacción). Gracias a SolidWorks Composer, la empresa ha reducido el tiempo que necesita para documentar sus diseños aproximadamente en un 25% en el caso de diseños comunes y entre un 35 y un 50% en el caso de ensamblajes complejos (de hasta 50.000 piezas).

Los equipos de ventas pueden crear vídeos de prototipos en funcionamiento para captar clientes y diferenciarse de la competencia. Pueden crear propuestas y presentaciones atractivas que siguen vendiendo incluso después de terminado el contacto de ventas. Los comerciales pueden actualizar sus propuestas sobre la marcha para responder a oportunidades de negocio repentinas o solicitudes de información de clientes potenciales.

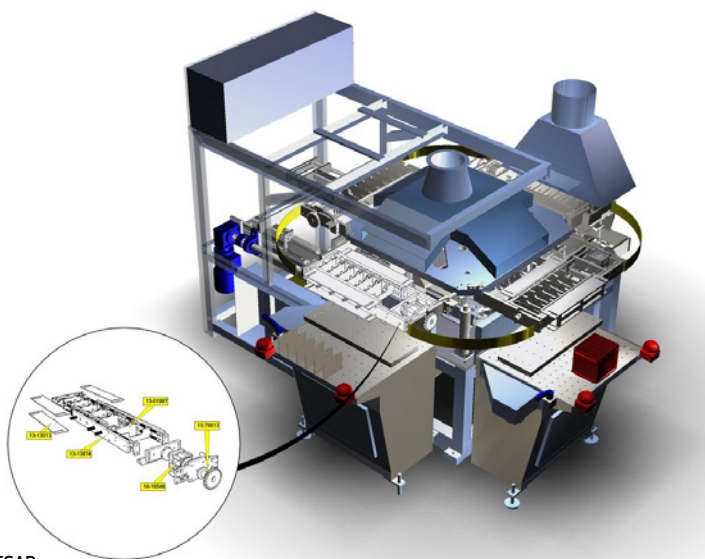
Los equipos de postventa pueden crear instrucciones personalizadas para el manejo de maquinaria a medida de alta gama. Los departamentos de servicio al cliente y asistencia técnica pueden crear vídeos de procedimientos básicos de reparación, reduciendo así la necesidad de enviar técnicos de servicio a las instalaciones del cliente.

Los equipos de finanzas y presupuestos pueden reducir drásticamente el tiempo y los costes de creación de propuestas y presupuestos y crear medios gráficos atractivos que superen los límites de los tradicionales documentos creados con un procesador de textos. SolidWorks Composer puede incluso reducir o eliminar la necesidad de construir prototipos, con lo que se ahorra tiempo y dinero.

Ejemplo: ZESAR es una pequeña empresa familiar turca que fabrica maquinaria a medida para la producción de baterías para aplicaciones marítimas y de automoción. Gracias al software SolidWorks, la empresa ya no tiene necesidad de construir costosas unidades de demostración para captar clientes. En un concurso para un importante contrato, ZESAR utilizó SolidWorks Composer para desarrollar una animación de su modelo de diseño de SolidWorks que demostraba el funcionamiento de su maquinaria y ponía de relieve las ventajas de su tecnología. Tres semanas más tarde, el contrato era suyo. "Sin SolidWorks Composer y sin esta animación", asegura Zeki Sariçam, director general de Zesar, "nos hubiese resultado enormemente difícil conseguir este contrato de 700.000 euros".

"Nos dimos cuenta inmediatamente de que SolidWorks Composer podría ayudarnos a lograr el alcance y la credibilidad técnica globales que necesitábamos para hacer crecer nuestro negocio."

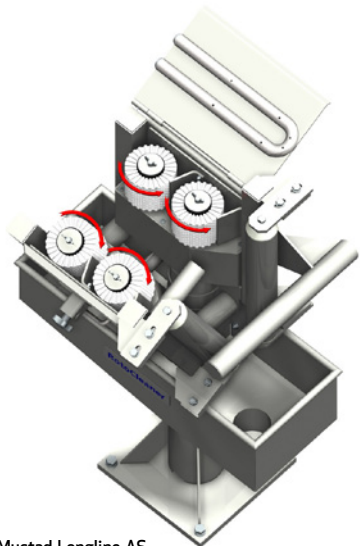
Yavuz Sariçam
Director de comercio exterior
ZESAR



Equipos de embalaje| ZESAR

Con SolidWorks Composer, ZESAR puede utilizar este tipo de animaciones para demostrar su tecnología de fabricación de baterías y captar clientes sin necesidad de construir costosas unidades de demostración.

Los equipos de formación pueden producir con rapidez materiales de alta calidad y gran nivel de detalle visual que reducen los costes de formación y asistencia técnica.



Rotocleaner | Mustad Longline AS

.....
SolidWorks Composer ayuda a Mustad Longline AS a crear y actualizar de manera eficaz detallados manuales de servicio de sus sistemas de pesca con palangre.
.....

Ejemplo: Mustad Longline AS de Noruega es una filial de Mustad AS que lidera el campo de sistemas automatizados para la pesca con palangre, un sistema de pesca más respetuoso con el medio ambiente y más sostenible a cuyo desarrollo ha contribuido la empresa. Con la incorporación de SolidWorks Composer a su sistema de CAD en 3D de SolidWorks, la empresa mejoró considerablemente la producción de sus manuales de servicio. El software SolidWorks Composer ofrece una solución de documentación única para todas las necesidades de la empresa, incluidos los materiales educativos que utiliza en sus cursos de formación.

El futuro de la comunicación técnica ya está aquí

SolidWorks Composer le permite entrar con paso firme en la nueva era de la comunicación técnica distribuida.

SolidWorks Composer se asocia con los datos de CAD en 3D creados con el software CAD de SolidWorks, utilizado por más de un millón de ingenieros en todo el mundo. Esto significa que SolidWorks Composer accede y actualiza directamente los archivos de SolidWorks. Además, también puede acceder a otros formatos de CAD en 3D, como CATIA®, Pro/Engineer®, STEP e IGES.

SolidWorks Composer es fácil de usar tanto por los ingenieros como por el personal no técnico. Contar con un lenguaje común para la comunicación técnica puede fomentar la creatividad y la colaboración.

Una única solución acelera y simplifica la creación de comunicaciones técnicas tanto impresas como interactivas. Con SolidWorks Composer, es posible crear con facilidad y rapidez gráficos 2D y 3D atractivos y claros para utilizarlos directamente en sus herramientas de publicación, como Microsoft® Office, Adobe® Acrobat® y Adobe Flash.

SolidWorks Composer es fácil de aprender. Además, el reproductor gratuito SolidWorks Composer Player hace posible la visualización y la entrega de comunicaciones interactivas en 3D tanto internas como externas.

El coste total de propiedad de SolidWorks Composer es reducido y por lo general se amortiza en menos de un año de uso. Puede empezar poco a poco, con un único departamento, por ejemplo, e ir creciendo a su ritmo. Nuestros clientes han constatado que SolidWorks Composer crea hábito: cuantas más personas lo usan, más utilidad le encuentran.

Acelere el éxito de sus productos

Agilizar y simplificar la comunicación técnica tiene muchas ventajas, que van más allá de liberar a sus ingenieros para que dediquen más tiempo a su verdadero cometido.

Sacar el máximo partido a su inversión en datos de CAD en 3D y a la inteligencia que contienen permite a todos los creadores de contenidos de su empresa producir comunicaciones técnicas más competentes y eficaces:

- Los ingenieros pueden dedicar más tiempo a diseñar y crear documentos técnicos con mayor facilidad para comunicar su trabajo.
- Los jefes de departamento pueden producir más trabajo con el mismo personal y con poca o ninguna formación adicional.
- Los creadores de contenidos pueden dedicar menos tiempo a localizar y actualizar datos y más tiempo a crear contenidos de la más alta calidad.
- Los clientes, distribuidores, partners y demás usuarios de sus productos disfrutarán de una experiencia más atractiva y eficiente con sus productos.



La publicación dinámica con datos de CAD en 3D es el siguiente paso lógico en la mejora continua del proceso de diseño. Le permite convertir la comunicación técnica (algo que frecuentemente es una consideración de última hora) en una oportunidad estratégica para ahorrar dinero, aumentar la rentabilidad y deslumbrar a sus clientes.

Empiece hoy mismo. Con SolidWorks Composer es más fácil de lo que piensa.

*** Fuente: Aberdeen Group, "Dynamic and User-Centric Publishing Strategies" (Estrategias de publicación dinámica y centrada en el usuario), septiembre de 2010 (encuesta realizada entre 131 empresas).**

Para obtener más información acerca de SolidWorks Composer, visite www.solidworks.es, o bien, llame al +34 902 147 741.

Oficinas Corporativas
Dassault Systèmes SolidWorks Corporation
175 Wyman Street
Waltham, MA 02451 USA
Teléfono: +1-781-810-5011
Email: generalinfo@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

