

CINCO MANERAS DE TENER ÉXITO MEDIANTE LA REUTILIZACIÓN DE DISEÑOS DEL PDM

Resumen

¿Cuántas veces se encontró desperdiciando su valioso tiempo en buscar un modelo o un archivo? ¿Alguna vez tuvo que volver a crear un modelo porque no pudo encontrar el original? ¿Alguna vez pasó horas creando un diseño sólo para descubrir más tarde que uno de sus colegas había creado anteriormente un diseño similar que se hubiera ajustado a sus necesidades? Si no está utilizando un sistema de gestión de datos de productos integrado (PDM), probablemente se encontrará en estas situaciones que le consumirán mucho tiempo.



Aproveche los diseños probados y obtenga más oportunidades de negocio

En la economía actual, desperdiciar su valioso tiempo buscando o volviendo a crear diseños que ya existen no sólo lo perjudica, sino que pone a su empresa en desventaja frente a la competencia. La adaptación, el aprovechamiento y la reutilización de diseños existentes pueden permitirle ahorrar tiempo y cuidar el dinero de su empresa. También pueden ayudarle a comercializar nuevos productos con más rapidez, mejorar la rentabilidad de su empresa y obtener nuevos negocios.

Las empresas que utilizan un sistema PDM integrado pueden maximizar la eficacia de la reutilización de diseños afrontando con eficiencia los retos asociados. Este informe examina los cinco beneficios principales de la reutilización de diseños y analiza cómo SolidWorks® Enterprise PDM puede ayudarle a convertir dicha reutilización en una estrategia ganadora.

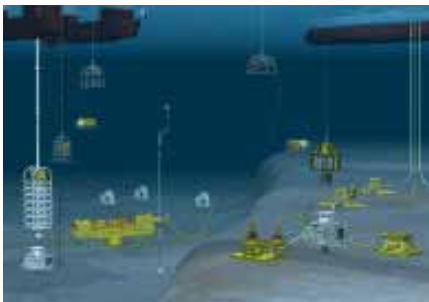
PDM puede ayudarle a tener éxito mediante una mayor reutilización de diseños

PRIMERA CLAVE PARA EL ÉXITO – Reducir el tiempo de diseño

El tiempo es más que dinero. Comercializar un nuevo producto o responder a un proyecto con más rapidez que la competencia es un requisito fundamental para el éxito en el competitivo mercado actual. Debido a estas presiones en los plazos de entrega, no tiene sentido comenzar el diseño de cada nuevo producto de cero, especialmente cuando los estudios demuestran que la mayoría de dichos diseños (hasta un 85 por ciento en algunos estudios) contienen propiedad intelectual de diseños anteriores.

Es mucho más rápido adaptar componentes o elementos de diseño existentes para utilizarlos en un nuevo diseño que empezar de cero. La esencia de la reutilización de diseños consiste en aprovechar los diseños existentes de alguna manera, ya sea reutilizándolos en su totalidad (con la posibilidad de eliminar el tiempo de diseño), o bien modificándolos o actualizándolos (reduciendo el tiempo de diseño). Además de las reducciones en el tiempo de modelado, la reutilización de diseños tiene el potencial de ofrecer ahorros significativos en tiempo y costes en las operaciones derivadas de ingeniería, fabricación, compras (se ahorra tiempo con menos transacciones, proveedores y costes de adquisición de materiales) y ensamblaje.

Es mucho más rápido adaptar componentes o elementos de diseño existentes para utilizarlos en un nuevo diseño que empezar de cero.



...un buen ejemplo

Al utilizar SolidWorks Enterprise PDM para lograr un aumento del 40 por ciento en la reutilización de diseños, el fabricante de productos derivados de petróleo y gas Oceaneering International, Inc. redujo sus ciclos de diseño en un 40 por ciento, el tiempo de comercialización en un 50 por ciento y los costes de desarrollo en un 30 por ciento.

SEGUNDA CLAVE PARA EL ÉXITO - Aprovechar conceptos probados

Como dice un viejo refrán: si no está roto, ¿para qué arreglarlo? Los diseños existentes tienen la ventaja de que ya están en circulación y han pasado la prueba del consumidor. Estos diseños representan conceptos probados y cantidades conocidas con historiales de rendimiento y tasas de rentabilidad garantizadas. Al trabajar a partir de un diseño existente, un diseñador puede tener más confianza en que el diseño se comportará según lo previsto.

Desde el punto de vista de la satisfacción del cliente y la perspectiva de fallo en el campo, es menos arriesgado aprovechar un concepto probado y validado que avanzar en una dirección completamente nueva. Al trabajar a partir de un diseño anterior, un diseñador puede mantener la intención del diseño agregando al mismo tiempo mejoras estéticas. La reutilización de diseños también puede despertar ideas innovadoras y posibles mejoras que un diseño completamente nuevo generalmente no puede ofrecer.



...un buen ejemplo

Munters Corporation, fabricante líder de sistemas de deshumidificación, utiliza SolidWorks Enterprise PDM para acceder a los flujos de trabajo automatizados utilizados para desarrollar productos en Europa, a fin de fabricar dichos sistemas probados en los Estados Unidos. Este recurso ayudó a la empresa a reducir los errores de registro de diseños en un 25 por ciento.

TERCERA CLAVE PARA EL ÉXITO - Aumentar la precisión y la rapidez de la cotización

Para ganar un proyecto competitivo, es necesario presentar una cotización precisa y puntual. Los diseños y las propuestas existentes generalmente incluyen estimaciones precisas sobre los costes y los plazos de entrega vigentes en dicha ocasión. El acceso a la información sobre componentes de diseño utilizados anteriormente y la actualización de dicha información en propuestas puede permitirle ahorrar tiempo y aumentar la precisión al estimar nuevos proyectos.

Además de ayudar a las empresas a presentar propuestas precisas en proyectos de licitación, la reutilización de diseños también puede facilitar el proceso de cotización entre fabricantes y proveedores externos. Por ejemplo, con un sistema PDM integrado, el departamento de Compras puede acceder a los modelos y dibujos para elaborar una cotización, sin hacerle perder tiempo a un diseñador o un ingeniero.

Desde el punto de vista de la satisfacción del cliente y la perspectiva de fallo en el campo, es menos arriesgado aprovechar un concepto probado y validado que avanzar en una dirección completamente nueva.



...un buen ejemplo

El fabricante de maquinaria forestal Tigercat Industries utiliza SolidWorks Enterprise PDM para modernizar su proceso de aprovisionamiento, brindando al personal de Compras acceso a los datos de diseño para obtener cotizaciones.

CUARTA CLAVE PARA EL ÉXITO – Reducir la duplicación de datos y SKU

Los datos de diseño constituyen el elemento vital de un fabricante. Sin embargo, cuando estos datos están mal administrados, desorganizados o son difíciles de manejar, pueden convertirse en una pesada carga para el desarrollo de productos. En la mayoría de las organizaciones, un porcentaje sustancial de los datos de ingeniería se pierden o son difíciles de encontrar debido a la clasificación o al guardado incorrecto de archivos y documentos. Esto puede provocar la duplicación de datos, un crecimiento innecesario en la cantidad de unidades de mantenimiento de stock (SKU) y costes adicionales de almacenamiento de datos.

Resulta más económico reducir la cantidad de piezas en su base de datos. Además de permitirle a los ingenieros encontrar y reutilizar componentes existentes con mayor rapidez, la disminución de la cantidad de SKU o números de piezas puede reducir los costes en toda la empresa así como, por el contrario, la incorporación de una sola pieza puede agregar muchas horas de trabajo y costes adicionales a todos los procesos.



...un buen ejemplo

Martifer Group, una empresa internacional de construcción, energía y biocombustibles, redujo los gastos de almacenamiento de datos mediante la implementación de SolidWorks Enterprise PDM.

QUINTA CLAVE PARA EL ÉXITO – Integrar recursos globales

Para muchos fabricantes, el desarrollo de productos se ha convertido cada vez más en un esfuerzo mundial, con recursos de diseño e ingeniería que se encuentran en todo el mundo. Si bien muchos centros de desarrollo de productos alguna vez operaron de manera independiente, diseñando y fabricando productos para sus propios mercados específicos, cada vez más empresas aprovechan las ventajas de su talento de diseño global fomentando la colaboración a escala internacional.

Es mucho más eficiente aprovechar los diseños existentes, tanto si estos fueron creados en la oficina contigua o en otro continente. Si bien con frecuencia es necesario realizar modificaciones en el diseño para satisfacer las necesidades del cliente y los matices de un mercado determinado, la capacidad de reutilizar un diseño creado en otra sección de la empresa le permite ahorrar una considerable cantidad de tiempo y dinero.

Cuando los datos están mal administrados, desorganizados o son difíciles de manejar, pueden convertirse en una pesada carga para el desarrollo de productos.



...un buen ejemplo

F.L. Smidth & Co. A/S, líder mundial en la fabricación y construcción de plantas de cemento, integró su esfuerzo de diseño mecánico internacional utilizando SolidWorks Enterprise PDM para refinar los flujos de trabajo y estandarizar los procesos de desarrollo, reduciendo el esfuerzo de ingeniería en un 30 por ciento en el proceso.

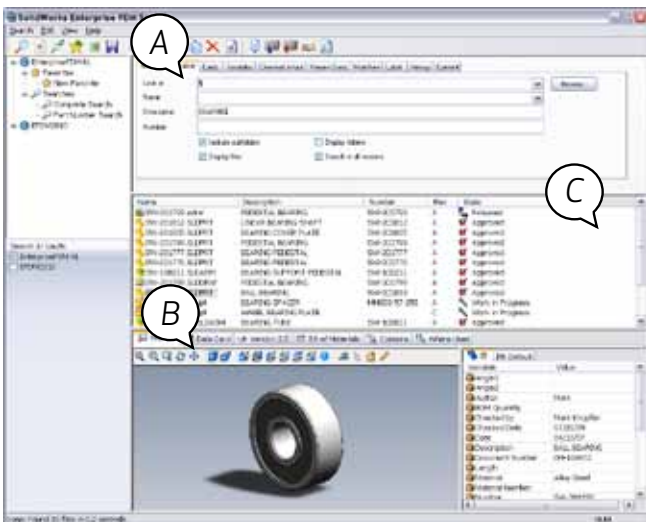
PDM puede ayudarle a superar los retos de la reutilización de diseños

Encuentre el diseño correcto con rapidez y facilidad

Para reutilizar un diseño, primero debe encontrarlo. ¿Cómo puede determinar si ya existe un diseño como el suyo? ¿Dónde lo busca? ¿Cómo puede saber cuál es el diseño que tiene características similares a sus necesidades y si posee la revisión correcta? ¿Cómo tiene en cuenta todas las referencias, asociaciones e interrelaciones entre piezas, ensamblajes, dibujos, listas de materiales (LDM), documentación e información de fabricación?

Si usted confía en que los números de pieza y los nombres de archivo le proporcionarán de forma específica la información que necesita, probablemente realizará búsquedas largas y agonizantes, agregando costes indirectos al proceso. De hecho, según Gartner Research, la gestión de datos manual consume del 40 al 60 por ciento del tiempo de un diseñador, tiempo que podría utilizarse para lograr el éxito de su empresa.

Con un sistema PDM integrado como SolidWorks Enterprise PDM, puede utilizar potentes funciones de búsqueda para encontrar rápidamente los archivos que necesita y aprovechar las ventajas de la reutilización de diseños. Puesto que el sistema realiza un seguimiento de los datos por propiedades de diseño en lugar de números de proyectos o nombres de archivos, encontrar el archivo correcto es sumamente fácil. Por ejemplo, la localización de una cuchilla de un ¼ de pulgada (6.35 mm) con un diámetro de 5 pulgadas (127 mm) y una matriz de pernos de 6 taladros utilizando nombres de archivo sería extremadamente difícil comparada con la búsqueda de cualquiera de esas propiedades utilizando SolidWorks Enterprise PDM.



Según Gartner Research, la gestión de datos manual consume entre un 40 y un 60 por ciento del tiempo de un diseñador.

Con las potentes funciones de búsqueda de SolidWorks Enterprise PDM, puede buscar propiedades de diseño y encontrar el archivo que necesita en cuestión de segundos. Toda la información relacionada con el producto se visualiza perfectamente en una ventana individual, sin necesidad de navegar a través de un complejo laberinto de ventanas distintas.

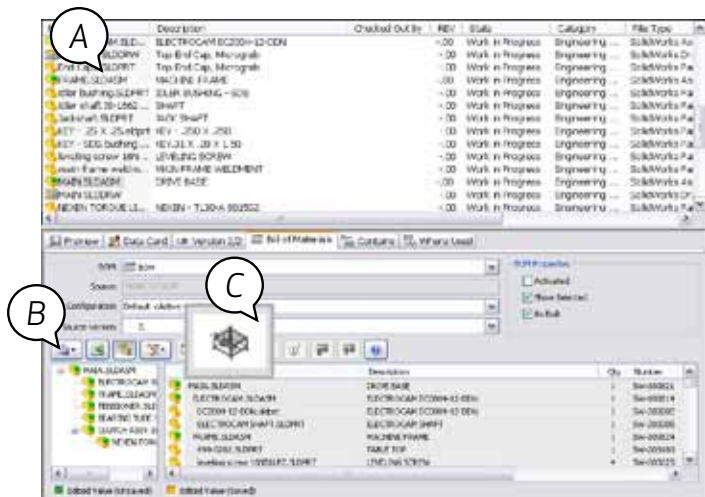
- A Personalice la interfaz de usuario para satisfacer las necesidades de departamentos y usuarios individuales.
- B La vista preliminar gráfica permite un acceso rápido y fácil a la información del producto.
- C Los resultados de búsqueda que se muestran en el centro de la pantalla permiten una rápida navegación sobre los datos del producto.

Administre el acceso para resguardar los datos y controle las revisiones

¿Qué sucede una vez que encuentra el archivo que necesita? ¿Cómo se asegura de no sobrescribir un archivo o trabajar con la revisión incorrecta? ¿Requiere el personal ajeno al departamento de Ingeniería, como el personal de fabricación, compras y servicio de mantenimiento, acceso a los datos de diseño? ¿Cómo pueden ver el archivo que necesitan sin dañar, eliminar o cambiar accidentalmente un diseño?

Es probable que el reto más grande asociado con la reutilización de diseños sea proteger los datos para asegurarse de que ninguna persona pueda alterarlos, sobrescribirlos o eliminarlos por error. Para maximizar los beneficios de la reutilización de diseños, deberá garantizar que los datos se mantengan como los encontró, para ser utilizados por otras personas.

Con la utilización de un sistema PDM como SolidWorks Enterprise PDM, puede estar seguro de que sus datos están seguros y protegidos. Puesto que el sistema le permite implementar controles de revisión estrictos, formalizar flujos de trabajo y administrar derechos de acceso, puede asegurarse de que sólo el personal designado esté en condiciones de autorizar a otros a alterar archivos o avanzar a otra revisión. Algunos miembros del personal requieren sólo acceso de "lectura" mientras que otros quizás no tengan acceso de CAD pero que aún así puedan acceder a otros documentos de diseño. Los estrictos controles de revisión no sólo resguardan sus datos, sino que pueden abrir las puertas a nuevas negociaciones con clientes que mantienen rigurosos requisitos de control de documentos.



Para facilitar aún más la búsqueda del archivo necesario, SolidWorks Enterprise PDM utiliza funciones de visualización detallada en 3D y en miniatura, brindando un método visual para buscar modelos, dibujos e imágenes relevantes.

Es probable que el reto más grande asociado con la reutilización de diseños sea proteger los datos para asegurarse de que ninguna persona pueda alterarlos, sobrescribirlos o eliminarlos por error.

- A Una interfaz conocida similar al Explorador de Windows® brinda una curva de aprendizaje rápida y fácil.
- B Sólidas opciones de salida de datos compatibles con los sistemas MRP/ERP.
- C Las vistas preliminares gráficas permiten a los usuarios navegar fácilmente por las listas de materiales.

Colabore y comparta datos globalmente manteniéndolos seguros

A medida que los equipos de diseño crecen y son cada vez más globales, sus integrantes necesitan navegar, rastrear y resguardar la información de diseño de productos digital. No puede visitar regularmente a un integrante del equipo de diseño para hablar sobre la gestión de datos cuando la oficina de su colega se encuentra en otro continente. Sin embargo, aún necesita colaborar y cooperar con las divisiones de otros países, otros departamentos, clientes y socios externos, particularmente cuando se trata de buscar una estrategia de reutilización de diseños.

En el entorno comercial global de la actualidad, las barreras geográficas han desaparecido y muchos fabricantes sostienen y alientan la colaboración de diseño global porque es más eficiente, aumenta la productividad y tiene un buen sentido comercial. Mientras que un grupo puede haber originado un determinado diseño, otra división puede ahorrar dinero reutilizando el diseño o incluso ofrecer ideas para mejorarlo. Compartir la propiedad intelectual con un colaborador internacional demanda un alto nivel de seguridad de datos.

Con SolidWorks Enterprise PDM, puede administrar el acceso fácilmente y compartir los datos de diseño en cualquier lugar del mundo, permitiendo una colaboración fácil y efectiva. Puede duplicar secciones de los datos de diseño a diferentes servidores o brindar un acceso web seguro a los mismos. La posibilidad de ofrecer información segura y controlada a quien lo necesite en cualquier lugar del mundo puede ser una ventaja competitiva importante, brindándole a su empresa la flexibilidad de funcionar como una entidad verdaderamente global.

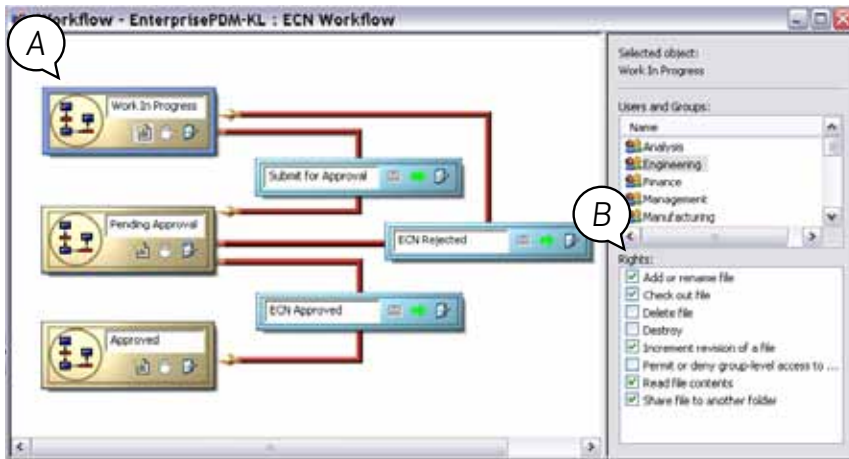
.....
Compartir la propiedad intelectual con un colaborador internacional demanda un alto nivel de seguridad de datos.

Agilice la administración de cambios

Cuando se busca una estrategia de reutilización de diseños, de lo único que puede estar seguro es que habrá muchos cambios en diseños y componentes existentes. ¿Cómo puede administrar estas actualizaciones y asegurarse de capturarlas y agregarlas a sus sistemas internos? ¿Cómo afectarán las modificaciones de diseño a su proceso de orden de cambio de ingeniería (ECO, por sus siglas en inglés), particularmente cuando está adaptando un diseño de otra división o ubicación que quizás siga un proceso diferente?

La mayoría de los fabricantes tienen sus propios procesos comerciales para presentar nuevos diseños y realizar cambios en diseños existentes. Para maximizar el rendimiento de una estrategia de reutilización de diseños, necesita un medio para administrar y realizar un seguimiento del creciente volumen de cambios que puede esperar.

Un sistema PDM efectivo como SolidWorks Enterprise PDM puede ayudar a automatizar muchas de estas tareas. SolidWorks Enterprise PDM tiene un proceso de cambio de ingeniería integrado que puede ayudarle a estandarizar su proceso para que el equipo de diseño ampliado pueda revisar y aprobar piezas. También puede personalizar su proceso de ECO y revisarlo automáticamente si se realiza algún cambio en los nuevos diseños.



Con el software SolidWorks Enterprise PDM, puede administrar fácilmente el mayor volumen de cambios de diseño que forma parte de una estrategia de reutilización de diseños.

A Los flujos de trabajo pueden configurarse para automatizar sus procesos actuales

B Acceso seguro y administrado en una red o a través de la web

Automatización de flujos de trabajo y estandarización de prácticas de modelado

Para implementar la reutilización de diseños con eficacia, todos los integrantes de su organización de desarrollo de productos necesitan manejar los mismos parámetros en cuanto a los métodos de modelado, revisión, aprobación, prueba y fabricación de diseños. Para maximizar la eficacia de la reutilización de diseños, es necesario comprender cómo se modeló la pieza originalmente y cómo el diseñador agregó funciones y relaciones paramétricas. El establecimiento de las mejores prácticas de modelado brinda una metodología de diseño común que todos pueden aprovechar para reducir el esfuerzo necesario para ejecutar la reutilización del diseño.

De manera similar, todos necesitan seguir los procesos de flujo de trabajo designados para aprovechar los beneficios potenciales y sustanciales de la reutilización de diseños. Si todos siguen su propio método personal, cada vez se hace más difícil duplicar todos los procesos relacionados, que es el objetivo subyacente de la reutilización de diseños.

SolidWorks Enterprise PDM garantiza que todos sigan sus procesos designados proporcionando herramientas para definir y formalizar el método de su organización para el desarrollo de productos. Los procesos bien definidos, en combinación con las funciones de notificación integradas del sistema garantizan que los diseños se modelen de manera similar, los diseños y cambios del producto sean revisados y aprobados por personas idóneas y que se sigan los pasos adecuados antes de que un diseño sea entregado para producción.

“SolidWorks Enterprise PDM 2010 y SolidWorks 2010 permiten la completa configuración de la base de datos de SolidWorks Toolbox dentro de SolidWorks Enterprise PDM. Múltiples centros de diseño en nuestra organización ahora pueden acceder y reutilizar los datos, acelerando el proceso de diseño”.

*Matt Shedlov
Gerente de Proyectos
Boston Scientific*

PDM permite que la reutilización de diseños sea efectiva para el crecimiento de su empresa

Ahora conoce las cinco claves para que la reutilización de diseños pueda ayudarle a comercializar productos con mayor rapidez y obtener nuevas oportunidades de negocios. Sin embargo, como se detalla en este informe, capitalizar los beneficios de la reutilización de diseños no se encuentra entre sus retos. Para aprovechar la reutilización de diseños en su máximo potencial, necesitará un sistema PDM integrado. La pregunta que falta es: ¿Cómo haría para elegir el sistema PDM más adecuado para su empresa?

Aquí se incluyen algunas consideraciones importantes:

Seleccione un sistema PDM que

- ✓ Ofrezca una amortización de la inversión (ROI) rápida y significativa.
- ✓ Sea fácil de implementar y utilizar.
- ✓ Sea fácil de administrar.
- ✓ Requiera el menor grado de personalización.
- ✓ Pueda adaptarse a sus flujos de trabajo y procesos.
- ✓ Requiera una mínima formación.
- ✓ No requiera adquisiciones de hardware significativas.
- ✓ Tenga las mínimas necesidades de soporte de IT.
- ✓ Ofrezca una arquitectura abierta que puede integrarse con los sistemas existentes, como los sistemas de planificación de recursos de materiales (MRP), de planificación de recursos empresariales (ERP) y otros sistemas comerciales.

Para obtener más información sobre la manera en que SolidWorks Enterprise PDM puede lograr que la reutilización de diseños funcione en su empresa, visite www.solidworks.es.

“La utilización de la plataforma de desarrollo de SolidWorks me ayudó a iniciar mi empresa. La incorporación de SolidWorks Enterprise PDM me ha ayudado a hacerla crecer”.

Ray Minato
Presidente
Inertia Engineering + Design, Inc.

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

