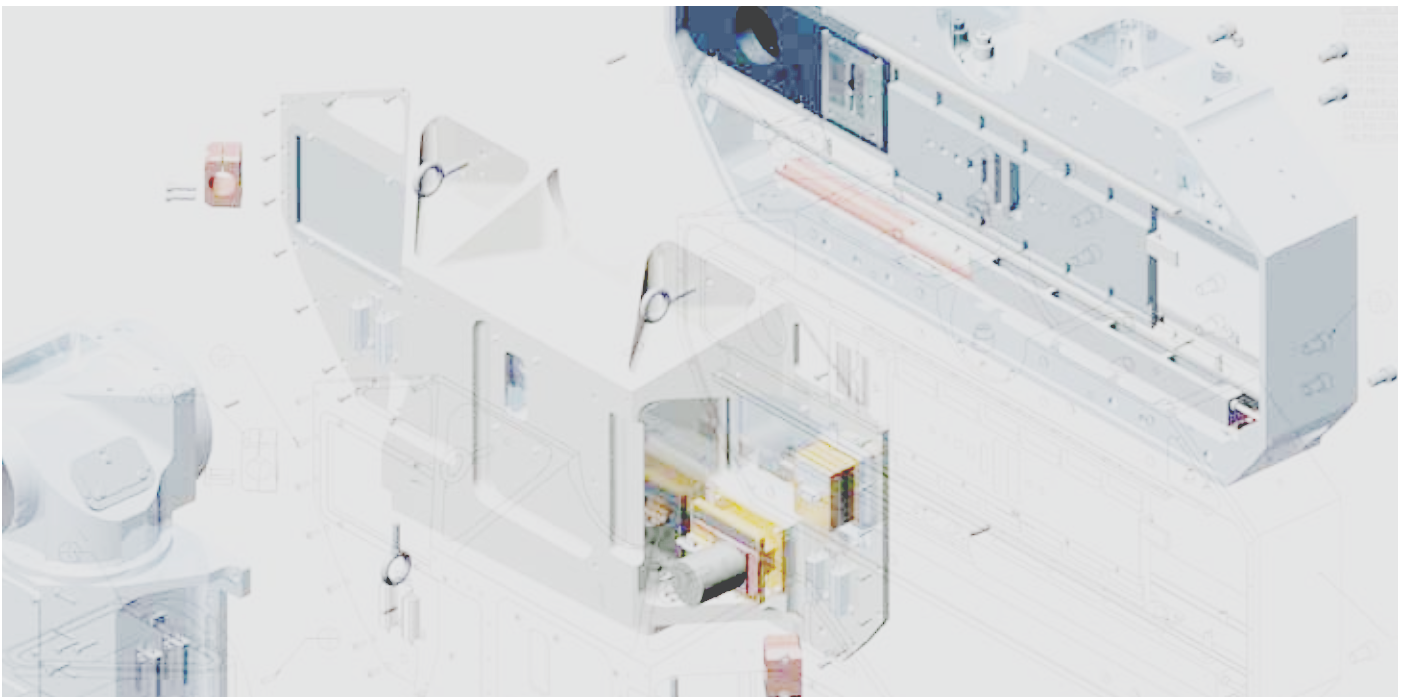

PDM FÁCIL PARA LAS EMPRESAS MAYORITARIAS

Resumen

El programa SolidWorks® Enterprise PDM ayuda a las empresas actuales de desarrollo de productos 3D, que cuentan con una gran diversidad de datos, a controlar, gestionar y compartir el creciente volumen de diferentes datos de diseño de productos que generan mediante el uso de herramientas de CAD mejores y más automatizadas. Esta eficaz solución de gestión de datos de productos (PDM) se diseñó específicamente para que fuera fácil de implementar, de utilizar y para que fuera asequible para los pequeños y medianos fabricantes. Gracias a SolidWorks® Enterprise PDM, las empresas mayoritarias pueden satisfacer mejor sus objetivos de desarrollo de productos.



Introducción

La mayoría de desarrolladores de productos saben que la implementación de herramientas modernas de diseño asistido por ordenador (CAD) no sólo mejora la productividad, sino que también permite acelerar el lanzamiento al mercado de sus productos y reducir los ciclos de diseño, y mejorar así la calidad de los productos. Desde la aplicación anterior de herramientas de diseño en 2D hasta el creciente uso de sistemas de modelado sólido en 3D, la tecnología CAD ha influido mucho en el desarrollo de productos, y ha mejorado la eficacia, la calidad y la innovación. Junto con una mayor productividad gracias a la automatización de CAD, las empresas de desarrollo de productos se enfrentan a una serie de retos nuevos, que incluyen gestionar, controlar y compartir el increíble flujo en el volumen y la diversidad de datos de diseño de productos que los ingenieros crean actualmente mediante unas herramientas de diseño mejores y más automatizadas.

El diseño de productos en la era digital exige una solución de gestión de datos de productos (PDM) eficaz y fácil de usar. El sistema PDM no sólo debe contribuir a la creación y control de una mayor cantidad de diferentes tipos de datos de diseño de productos en 3D, sino que también debe impulsar la colaboración entre equipos de diseño y con socios externos. Un sistema PDM sirve para mucho más que para desempeñar la función de los anteriores sistemas de gestión de documentación. También representa un paso adelante decisivo para optimizar las ventajas de productividad de la automatización de CAD en las fases de desarrollo de productos y en toda la empresa.

Antiguamente, cuando los diseñadores hacían dibujos técnicos en 2D de diseños de productos en mesas de dibujo, la gestión de los datos de diseño de los productos era un proceso bastante directo, que consistía en recopilar, catalogar y conservar los dibujos hechos sobre papel en archivadores. La mayoría de los fabricantes se inventaban sistemas para organizar y controlar los dibujos técnicos para la documentación, reutilización de los diseños y colaboración, generalmente clasificándolos por número. Las empresas más grandes incluso tenían "almacenes para dibujos" y un encargado de documentación o un administrador que se encargaba de contratar al personal de dichos almacenes y de vigilar que estuvieran operativos. En estos sistemas de gestión de documentos de papel se solían utilizar tarjetas de solicitud u hojas de control, así como un sistema de indexación en papel para poder saber en qué lugar físico se encontraba el dibujo, así como su estado en cuanto a revisiones, errores, entrega a producción y aprobaciones.

En muchos aspectos, la diferencia entre utilizar un sistema de gestión de documentos de papel y trabajar con un sistema PDM basado en Windows®, como el programa SolidWorks® Enterprise PDM, es comparable a localizar materiales de biblioteca con un catálogo de tarjetas frente a buscar información mediante un motor de búsqueda en línea. Los sistemas de gestión de documentos de papel consumen mucho tiempo y requieren un trabajo intensivo; es fácil que se cometan errores, ya que los dibujos se pueden perder o archivar erróneamente. Además, dificultan la colaboración de otras personas y la reutilización de los diseños, puesto que sólo se puede retirar un dibujo por persona. Además, el hecho de compartir información con colegas o socios requiere copias impresas, el envío postal de guarda dibujos o el envío de faxes de difícil lectura.

Un sistema PDM sirve para mucho más que para desempeñar la función de los anteriores sistemas de gestión de documentación. También representa un paso adelante decisivo para optimizar las ventajas de productividad de la automatización de CAD en las fases de desarrollo de productos y en toda la empresa.

Aunque algunas empresas de desarrollo de productos siguen usando un sistema en papel, otras aprovechan el sistema operativo Windows para crear carpetas de proyectos y unidades compartidas para gestionar los dibujos y sus revisiones. A pesar de que este tipo de sistema de gestión de dibujos mejora el acceso a los datos de diseño, también origina otros problemas de control. Saber quién trabaja en un archivo, cuál es el estado del diseño, cuál es la revisión correcta o si alguien ha sobrescrito o eliminado un archivo accidentalmente no son temas a los que se quiera enfrentar ningún desarrollador de productos. Algunas empresas han implementado sistemas de gestión electrónica de dibujos para evitar este tipo de problemas. Mientras que la estrategia de gestión de datos puede ser suficiente para la gestión de archivos de dibujo en 2D, es insuficiente para la gestión del vasto mundo de la información del diseño en 3D.

Además de ofrecer muchas ventajas para mejorar la productividad, las herramientas de análisis y diseño en 3D permiten marcarse objetivos únicos de gestión de datos. A diferencia de los archivos de dibujo en 2D distintos y autónomos, los archivos en 3D contienen muchas referencias, asociaciones e interrelaciones que los unen a otros archivos. Estas piezas, dibujos, listas de materiales (LDM), múltiples configuraciones, resultados de análisis y ensamblajes se tienen que gestionar, conservar y proteger.

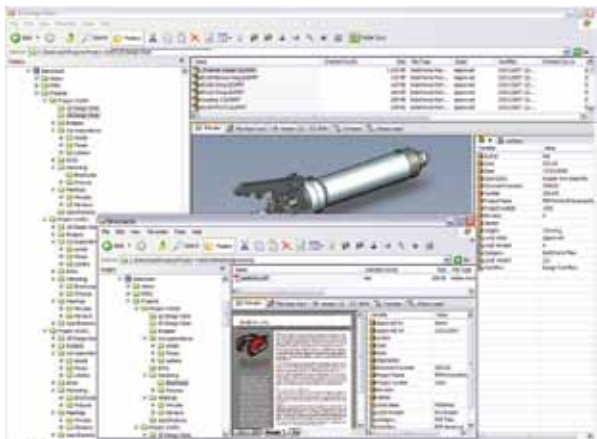
La revisión de un archivo en 3D o la colaboración con otros ingenieros para el desarrollo de diferentes piezas de un ensamblaje en 3D requiere mucho más que la actualización de un solo archivo. Hace falta un sistema PDM eficaz para controlar el acceso a los datos, registrar los cambios de diseño en archivos y gestionar las ramificaciones de esos cambios en otros archivos vinculados. Cuando se trabaja en 3D, el uso de un sistema PDM es prácticamente obligatorio. Cuando se realiza un cambio en un archivo, el sistema PDM garantiza que sus efectos en los datos de diseño asociados son necesarios y deseados, y no fortuitos y costosos.

En entornos de diseño en los que hay más de un usuario, es casi imposible (y definitivamente nada práctico) gestionar datos de diseño en 3D eficazmente con el modus operandi de unidades compartidas y la carpeta de proyectos. Para gestionar ensamblajes, piezas y dibujos hay que cumplir con los procedimientos de asignación de nombres a archivos e implementar un proceso elaborado para crear carpetas nuevas. Para que un fabricante maximice la eficacia de la tecnología CAD en 3D, estimule la productividad, fomente la colaboración y saque el máximo partido de los datos de diseño en 3D, los desarrolladores de productos necesitan una solución simple y fácil de usar como SolidWorks® Enterprise PDM.

Gestión sencilla y segura de los datos de diseño de productos

Aunque es obvia la necesidad de encontrar una solución de PDM sencilla y segura para gestionar los diferentes datos de diseño de productos en 3D en un grupo de trabajo o en la empresa, muchos fabricantes no implementaron una solución de PDM adecuada hasta que salió al mercado el programa SolidWorks® Enterprise PDM. Muchos de los primeros sistemas de PDM eran costosos, inflexibles, estaban mal diseñados y requerían una formación intensiva o una multitud de consultores y meses o años de trabajo para su implementación. A menudo, las empresas que intentaron implementar otras aplicaciones de PDM no tuvieron una buena experiencia, sino todo lo contrario, y se encontraron con verdaderos obstáculos para adoptar de forma generalizada soluciones de PDM eficaces. En consecuencia, algunos desarrolladores de productos siguen creyendo erróneamente que para implementar el PDM hace falta mucho tiempo, la curva de aprendizaje es muy pronunciada, es necesario invertir grandes cantidades de dinero para personalizar la solución y para establecer la infraestructura, se obliga a las empresas a trabajar de acuerdo con el proceso del programa en lugar de hacerlo con el suyo propio y que es la causa de diversos problemas de compatibilidad con el CAD.

Para gestionar ensamblajes, piezas y dibujos hay que cumplir con los procedimientos de asignación de nombres a archivos e implementar un proceso elaborado para crear carpetas nuevas.



La interfaz de SolidWorks® Enterprise PDM es intuitiva y proporciona una integración sin igual con el Explorador de Windows.

Gracias a la introducción del programa SolidWorks® Enterprise PDM, Dassault Systèmes SolidWorks Corp. ha cambiado totalmente el paradigma de PDM creando una solución sencilla, eficaz y asequible que satisface las necesidades de PDM de cualquier empresa mayoritaria de desarrollo de productos. Los fabricantes precisan la tecnología para gestionar datos de diseño de productos, no otro programa que requiera una formación exhaustiva o esquemas de implementación complicados. Necesitan una solución de PDM que se pueda implementar rápidamente, administrar fácilmente y utilizar con éxito como si fuera una función auxiliar de su plataforma de desarrollo de productos. El programa SolidWorks® Enterprise PDM se diferencia de las aplicaciones de PDM anteriores en que se ha desarrollado teniendo en cuenta los requisitos de las empresas mayoritarias.

SolidWorks® Enterprise PDM es el primer y único sistema de PDM comercial que está totalmente integrado con el explorador de Windows. Puesto que los diseñadores, ingenieros y otros profesionales empresariales ya saben cómo acceder y gestionar archivos con el explorador de Windows en sus propios ordenadores, SolidWorks® Enterprise PDM se ha diseñado para aprovechar esta familiaridad. Los usuarios ejecutan todas las funciones de SolidWorks® Enterprise PDM desde el explorador de Windows o, en el caso de los ingenieros, desde el sistema de CAD en 3D SolidWorks®. Como resultado, el programa SolidWorks® Enterprise PDM no tiene ninguna interfaz de usuario patentada que se deba aprender: proporciona la solución más sencilla, rápida y económica para implementar el PDM.

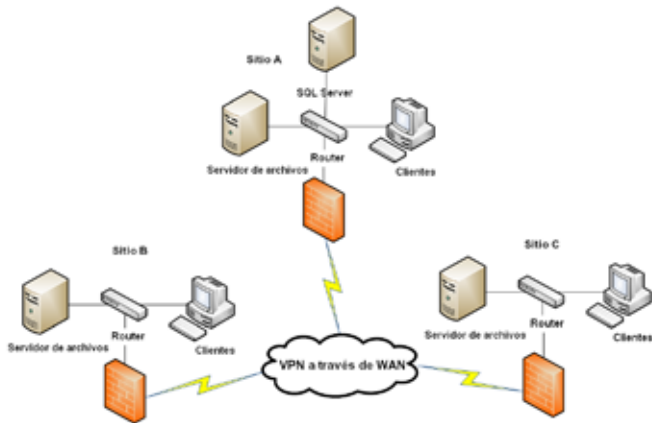
A lo largo del ciclo de vida de desarrollo de productos, el programa SolidWorks® Enterprise PDM hace un seguimiento y registra todos los eventos, las fases de diseño y las versiones que influyen en un determinado conjunto de datos de diseño. Además de gestionar archivos CAD de piezas, ensamblajes y dibujos, el sistema gestiona otros elementos que contengan datos de diseño relacionados de SolidWorks y AutoCAD®, como hojas de cálculo de Excel de renderizados en realismo fotográfico, archivos de eDrawings® de SolidWorks (dibujos compactos y de autoextracción para enviarlos por correo electrónico), resultados de análisis de SolidWorks Simulation, documentos de Microsoft® Word, mensajes de correo electrónico y archivos gráficos. SolidWorks® Enterprise PDM permite a los desarrolladores de productos gestionar de forma segura los datos de diseño de los productos, controlar el acceso de forma eficaz y eliminar prácticamente la posibilidad de que se pierdan datos o de que se produzcan errores relacionados con la solución de PDM.

Con la presentación del programa SolidWorks® Enterprise PDM, Dassault Systèmes SolidWorks Corp. ha cambiado totalmente el paradigma del PDM creando una solución fácil de usar, eficaz y asequible que satisface las necesidades de PDM de cualquier empresa mayoritaria de desarrollo de productos.

SolidWorks® Enterprise PDM es el primer y único sistema de PDM comercial que está totalmente integrado con el explorador de Windows.

Gestión de la colaboración dentro de la empresa y por todo el mundo

El soporte y la estimulación de la colaboración en el diseño, la reutilización de diseños y la mayor cooperación entre departamentos, clientes y socios externos son componentes importantes de un sistema de PDM eficaz para empresas mayoritarias. SolidWorks® Enterprise PDM permite a los fabricantes establecer, administrar y ajustar las características de sus almacenes para satisfacer sus requisitos de desarrollo exclusivos. La duplicación de partes del almacén de SolidWorks® Enterprise PDM en diferentes servidores o el suministro de un acceso seguro a la web para diseñar datos al nivel de usuario permite a las empresas de desarrollo de productos ofrecer soporte a la colaboración en cualquier parte del mundo.



Gracias a SolidWorks® Enterprise PDM, la colaboración se puede obtener de forma global.

Por ejemplo, un grupo de diseñadores de EE. UU. puede acceder y reutilizar diseños desarrollados por ingenieros de una empresa filial europea para crear un producto para el mercado americano. Gracias a SolidWorks® Enterprise PDM, los ingenieros de diseño de cualquier parte del mundo pueden colaborar simultáneamente y de forma segura en el mismo diseño, o pueden realizar derivaciones de diseños anteriores, sin correr el riesgo de sobrescribir, eliminar ni dañar datos importantes de diseño. Como resultado, los equipos de diseño internacionales distribuidos por todo el mundo son cada vez más habituales entre las empresas multinacionales. SolidWorks® Enterprise PDM es compatible con este entorno de diseño distribuido, de manera que se eliminan las deficiencias inherentes al movimiento de grandes cantidades de datos a través de una WAN (red de área amplia).

Mediante la interfaz basada en el explorador de Windows, SolidWorks® Enterprise PDM proporciona a los fabricantes la flexibilidad y capacidad necesarias para que otros departamentos, como el de marketing, compras y fabricación, gestionen el acceso a los datos de diseño. Los procesos que anteriormente eran secuenciales se pueden suceder ahora en paralelo, lo cual aumenta aún más la productividad y acelera el lanzamiento al mercado. El departamento de marketing puede acceder a los renderizados en realismo fotográfico para dirigir los trabajos de campo, elaborar folletos y crear páginas web en una fase anterior del proceso. El departamento de compras puede acceder a los archivos de dibujo para solicitar presupuestos de los componentes, materiales y servicios más rápidamente, mientras que el departamento de fabricación puede acceder a las LDM y completar la planificación de la producción de un modo más eficaz.

SolidWorks® Enterprise PDM también brinda la oportunidad de abrir partes de un almacén de diseño a los clientes y socios externos. En muchos sectores, la introducción de datos de los clientes es una parte imprescindible del proceso de desarrollo de productos. El hecho de proporcionar a los clientes un acceso controlado a determinadas partes de los datos de diseño puede contribuir a avanzar en el proceso de desarrollo. Los fabricantes también pueden poner determinadas partes del almacén a disposición de contratistas, proveedores y socios externos con el fin de mejorar más la comunicación y colaboración. Con los permisos adecuados, los especialistas en producción de China, por ejemplo, pueden acceder a los datos de diseño desde almacenes ubicados en cualquier parte del mundo para solucionar los problemas de fabricación.

La duplicación de partes del almacén de SolidWorks® Enterprise PDM en diferentes servidores o el suministro de un acceso seguro a la web para diseñar datos al nivel de usuario permite a las empresas de desarrollo de productos dar soporte a la colaboración en cualquier parte del mundo.

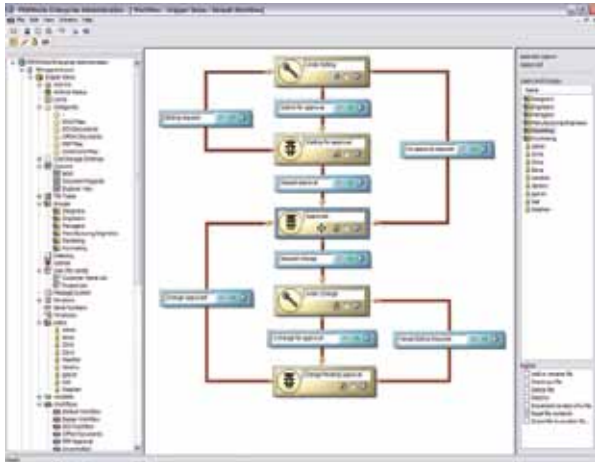
Desarrollo eficiente mediante la integración de sistemas y un flujo de trabajo automatizado

Cada fabricante tiene sus propios procesos empresariales de desarrollo de productos que un sistema eficaz de PDM puede ayudar a automatizar. Los protocolos específicos para gestionar revisiones de diseño, emitir aprobaciones de versiones para su producción y el proceso de órdenes de cambio de ingeniería (ECO) son ejemplos de los importantes procesos empresariales que constituyen el flujo de trabajo de las empresas de desarrollo de productos.

A pesar de que muchas soluciones de PDM intentan imponer un flujo de trabajo estándar para todos los fabricantes, Dassault Systèmes SolidWorks Corp. reconoce que la serie de procesos empresariales que siguen al desarrollo de un producto puede diferir tanto como los tipos de productos en desarrollo. En lugar de obligar a una empresa de desarrollo de productos a adoptar un flujo de trabajo basado en algún protocolo estándar, SolidWorks® Enterprise PDM es lo suficientemente flexible como para documentar e implementar el método específico y único del fabricante al desarrollo de productos. Puesto que SolidWorks® Enterprise PDM es totalmente configurable, permite automatizar el flujo de trabajo y los procesos de aprobación actuales de una empresa, así como adaptar y conservar el ritmo, a medida que los procedimientos evolucionan con el tiempo.

Con un sistema de PDM para empresas mayoritarias como SolidWorks® Enterprise PDM, los fabricantes pueden automatizar el flujo de trabajo. El sistema garantiza que todos los empleados siguen los procesos propios establecidos por la empresa y SolidWorks® Enterprise PDM proporciona las herramientas para definir y formalizar las estrategias para desarrollar productos de la empresa. Los procesos bien definidos, junto con las funciones de notificación integradas en el sistema, garantizan que las personas que revisen y aprueben los diseños y modificaciones de los productos, así como los diseños de versiones para la producción, sean las idóneas y lo hagan en el momento adecuado. Las funciones del flujo de trabajo de SolidWorks® Enterprise PDM permiten a los usuarios y al personal de ubicaciones locales y distribuidas convertirse en participantes activos en el desarrollo de productos, revisiones de diseños, órdenes de cambio de diseño, aprobaciones de presupuestos y otros procesos relacionados con el desarrollo de productos.

SolidWorks® Enterprise PDM contiene diagramas de flujo de trabajo personalizables que definen el trayecto que debe seguir la información relacionada con el diseño del producto a través de varias fases de un proceso de desarrollo específico del fabricante. También especifica cuáles son los individuos responsables y los derechos de acceso a los datos (por ej.: lectura, modificación y aprobación) que necesitan para poder llevar a cabo sus funciones específicas. Las notificaciones automáticas solicitan al personal la ejecución de las acciones necesarias en una fase determinada. Además, los informes de estado del flujo de trabajo global de la empresa muestran datos clave, como el número de flujos de trabajo activos, el estado del progreso de cada flujo de trabajo, quién es la persona responsable, etc.



SolidWorks® Enterprise PDM proporciona herramientas para personalizar diagramas de flujo de trabajo con el fin de definir los procesos exclusivos y concretos de una empresa.

La conexión de SolidWorks® Enterprise PDM con otras aplicaciones empresariales, como los sistemas de planificación de recursos de materiales (MRP) y los sistemas de planificación de recursos empresariales (ERP), puede aportar una mayor eficacia funcional, eliminar la duplicación de esfuerzos y reducir aún más la posibilidad de cometer errores. La arquitectura de sistema abierto de SolidWorks® Enterprise PDM, que utiliza Microsoft SQL Server™ y su propia interfaz de programación de aplicaciones (API) exhaustiva, (COM, Visual Basic®, C+®) y basada en estándares, permite a los fabricantes integrarlo con otros sistemas empresariales, como SAP y Microsoft Dynamics.

Un sistema de PDM para empresas mayoritarias como SolidWorks® Enterprise PDM proporciona a las empresas de desarrollo de productos las herramientas necesarias para gestionar flujos de trabajo, automatizar los ciclos críticos, racionalizar las operaciones, impulsar la innovación, aumentar la eficacia global, integrar sistemas y acelerar el lanzamiento al mercado.

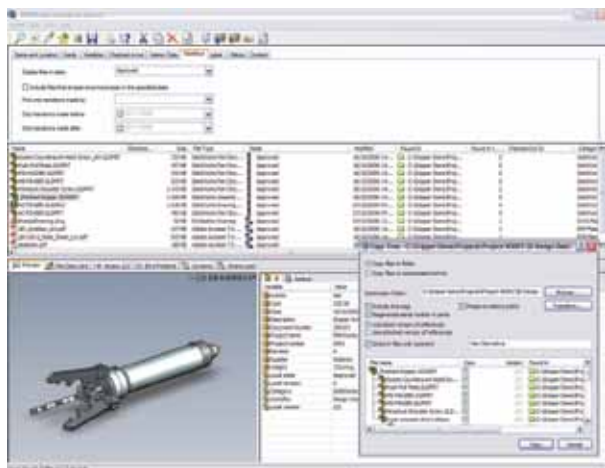
Funciones inteligentes de uso, búsqueda y auditoría

Aunque las funciones de asegurar, gestionar y proteger datos de diseño de productos en 3D son importantes para cualquier aplicación de PDM, los procesos de encontrar y reutilizar diseños de productos o de documentar determinados procesos de desarrollo de productos son requisitos igualmente importantes para un sistema de PDM eficaz para empresas mayoritarias. Desde la perspectiva de los ingenieros de diseño, poder encontrar y ver documentos, modelos y archivos relacionados con el diseño de manera rápida y sin esfuerzo puede suponer la ventaja más destacable a la hora de implementar un sistema de PDM.

Los procesos bien definidos, junto con las funciones de notificación integradas en el sistema, garantizan que las personas que revisen y aprueben los diseños y modificaciones de los productos, así como los diseños de versiones para la producción, sean las idóneas y lo hagan en el momento adecuado.

Un sistema de PDM para empresas mayoritarias como SolidWorks® Enterprise PDM proporciona a las empresas de desarrollo de productos las herramientas necesarias para gestionar flujos de trabajo, automatizar los ciclos críticos, racionalizar las operaciones, impulsar la innovación, aumentar la eficacia global, integrar sistemas y acelerar el lanzamiento al mercado.

Las potentes e inteligentes funciones de búsqueda de SolidWorks® Enterprise PDM facilitan la tarea de encontrar información sobre el diseño basada en los nombres de archivo, los datos incluidos, los metadatos adjuntos, el estado del flujo de trabajo u otras características de búsqueda definidas previamente. SolidWorks® Enterprise PDM facilita la reutilización de diseños permitiendo a los fabricantes clasificar, organizar y agrupar la información del diseño para realizar búsquedas y recuperaciones rápidas. Al asignar atributos de búsqueda específicos a cada archivo, proyecto y diseño de producto en tarjetas individuales de datos del sistema, los fabricantes se aseguran de que los ingenieros de diseño y otros empleados de desarrollo de productos podrán encontrar y acceder siempre a toda la información del diseño que puedan necesitar.



SolidWorks® Enterprise PDM facilita la reutilización de diseños permitiendo a los fabricantes clasificar, organizar y agrupar la información del diseño para realizar búsquedas y recuperaciones rápidas.

Las herramientas de búsqueda potentes e inteligentes permiten a los usuarios encontrar toda la información del diseño que necesiten.

Para que resulte aún más sencillo encontrar el archivo necesario, SolidWorks® Enterprise PDM utiliza la misma función de vista en miniatura que el explorador de Windows, que proporciona una vista previa rápida de modelos, dibujos e imágenes habilitada para eDrawings. Gracias a esta función, los usuarios no tienen que abrir y cerrar toda la lista de archivos para encontrar la información específica que necesitan. En su lugar, pueden examinar rápidamente la ventana de búsqueda de SolidWorks Enterprise PDM para localizar el archivo en concreto.

Además, SolidWorks Enterprise PDM captura automáticamente una pista de auditoría completa, precisa y detallada (de inicio a fin) para cada producto, ensamblaje y componente que desarrolle una empresa. La creación de una pista de auditoría también ayuda a los fabricantes que se rigen por una normativa especial, como la Organización Internacional de Normalización (ISO) y los requisitos de la Administración de Drogas y Alimentos (FDA) de EE. UU. a cumplir las normas con mayor eficacia.

Conclusión

La implementación de herramientas modernas de análisis y diseño en 3D que cuentan con una gran diversidad de información puede generar ganancias de productividad significativas que ayuden a las empresas de desarrollo de productos a reducir los ciclos de diseño, disminuir los costes de desarrollo, mejorar la calidad del producto y acelerar su lanzamiento al mercado. Sin embargo, para que un fabricante maximice la eficacia de la tecnología CAD en 3D, fomente la colaboración y aproveche al máximo los datos de diseño en 3D, los desarrolladores de productos necesitan una solución de PDM sencilla y fácil de usar.

Con la presentación del programa SolidWorks® Enterprise PDM, Dassault Systèmes SolidWorks Corp. ha cambiado totalmente el paradigma del PDM creando una solución fácil de usar, eficaz y asequible que satisface las necesidades de PDM de cualquier empresa mayoritaria de desarrollo de productos. Además de gestionar archivos de CAD de piezas, ensamblajes y dibujos, el sistema gestiona el resto de datos de diseño relacionados, al tiempo que da soporte a la colaboración en todo el mundo y en toda la empresa. Gracias a SolidWorks® Enterprise PDM, los desarrolladores de productos pueden gestionar de forma segura los datos de diseño de los productos, controlar el acceso de forma eficaz y eliminar prácticamente la posibilidad de que se pierdan datos o de que se produzcan errores relacionados con la solución de PDM.

Un sistema de PDM para empresas mayoritarias como SolidWorks® Enterprise PDM proporciona a las empresas de desarrollo de productos las herramientas necesarias para gestionar flujos de trabajo, automatizar los ciclos críticos, racionalizar las operaciones, impulsar la innovación, aumentar la eficacia global, integrar sistemas y acelerar el lanzamiento al mercado. El sistema facilita la reutilización de diseños permitiendo a los fabricantes clasificar, organizar y agrupar información de diseño para realizar una búsqueda y recuperación rápidas.

El programa SolidWorks® Enterprise PDM captura automáticamente una pista de auditoría completa, precisa y detallada (de inicio a fin) para cada producto, ensamblaje y componente que desarrolle una empresa. La función de auditoría del sistema automatiza el proceso de modificar los diseños, añadir nuevas características o identificar errores de diseño o problemas potenciales. Asimismo, puede ayudar a los fabricantes de dispositivos médicos a disminuir los gastos fijos asociados al cumplimiento de las normativas, mientras se reduce el riesgo de no cumplirlas.

La gestión eficaz de los datos de diseño de productos se ha convertido en un requisito importante para tener un margen competitivo. SolidWorks® Enterprise PDM proporciona la solución más sencilla, rápida y económica para implementar eficazmente un sistema de PDM con una gran diversidad de información.

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

