

# LA ADMINISTRACIÓN DE DATOS DE PRODUCTO (PDM) ES FÁCIL PARA CUALQUIER EMPRESA

## Resumen

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



## Introducción

La mayoría de los desarrolladores de productos saben que la implementación de herramientas modernas de diseño asistido por computadora (CAD) no sólo mejora la productividad, sino que también permite alcanzar los objetivos de aceleración del lanzamiento al mercado de sus productos, reducción de los ciclos de diseño, disminución de los costos de desarrollo y mejora de la calidad de los productos. Desde la primera aplicación de herramientas de diseño en 2D hasta el creciente uso de sistemas de modelado en 3D, la tecnología CAD ha influido en gran manera en el desarrollo de productos, mejorando la eficacia, la calidad y la innovación. Junto con una mayor productividad gracias a la automatización del CAD, las empresas de desarrollo de productos se enfrentan a una serie de nuevos desafíos, los cuales incluyen gestionar, controlar y compartir la increíble afluencia en el volumen y la diversidad de datos de diseño de productos que los ingenieros crean actualmente mediante el uso de herramientas de diseño mejores y más automatizadas.

El diseño de productos en la era digital exige una solución de administración de datos de producto (PDM) rentable, eficaz y de uso sencillo. El sistema de PDM no sólo debe ser compatible con la creación y el control de una cantidad creciente de diferentes tipos de datos de diseño de productos en 3D, sino que también debe promover la colaboración entre equipos de diseño y con socios externos. Un sistema de PDM eficaz sirve para mucho más que para cumplir la función que desempeñaban los sistemas de gestión de documentación en el pasado. También representa un paso adelante para maximizar las ventajas de productividad de la automatización del CAD en las etapas de desarrollo de productos y en toda la empresa.

Antiguamente, cuando los diseñadores creaban dibujos de ingeniería en 2D de diseños de productos en mesas de dibujo, la gestión de los datos del diseño era un proceso bastante directo de recopilar, catalogar y proteger los dibujos hechos en papel en gabinetes de almacenamiento. La mayoría de los fabricantes ideaban sistemas para organizar y controlar los dibujos de ingeniería para la documentación, la reutilización de los diseños y la colaboración, generalmente clasificando los dibujos por número. Las empresas más grandes incluso tenían "almacenes para dibujos" formales 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, las diferencias entre utilizar un sistema de gestión de documentos de papel y trabajar con un sistema PDM basado en Windows®, como el software SolidWorks Enterprise PDM, son parecidas a las de la localización de materiales de biblioteca con un catálogo de tarjetas frente a la búsqueda de información mediante un motor de búsqueda en línea. Los sistemas de gestión de documentos en papel consumen mucho tiempo y trabajo; es fácil que se cometan errores, ya que los dibujos se pueden perder o archivar erróneamente. Además, dificultan la colaboración y la reutilización de los diseños, debido a 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 tubos con dibujos o el envío de faxes de difícil lectura.

---

Un sistema de PDM eficaz sirve para mucho más que para cumplir la función que desempeñaban los sistemas de gestión de documentación en el pasado. También representa un paso adelante para maximizar las ventajas de productividad de la automatización del CAD en las etapas de desarrollo de productos y en toda la empresa.

Aunque algunas empresas de desarrollo de productos continúan usando un sistema de papel, otras aprovechan el sistema operativo Windows para crear “carpetas de proyectos” y “unidades compartidas” para gestionar dibujos y revisiones. A pesar de que este tipo de sistema de gestión de dibujos mejora el acceso a los datos de diseño, también origina problemas de control adicionales. 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. Si bien esa estrategia de gestión de datos puede ser suficiente para la gestión de archivos de dibujo en 2D, es completamente 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 generan desafíos únicos en la gestión de datos. A diferencia de los archivos de dibujo en 2D planos, distintos y autónomos, los archivos en 3D contienen muchas referencias, asociaciones e interrelaciones que los vinculan a otros archivos. Estos dibujos, piezas, listas de materiales (BOM), múltiples configuraciones, resultados de análisis y ensambles se tienen que gestionar, conservar y proteger.

La revisión de un archivo en 3D o la colaboración con otros ingenieros sobre diferentes piezas de un ensamble en 3D requiere mucho más que la actualización de un solo archivo. Hace falta un sistema de 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 de PDM es prácticamente obligatorio. Cuando se realiza un cambio en un archivo, el sistema de PDM ayuda a garantizar que los efectos creados a través de los datos de diseño asociados sean necesarios y deseados, y no fortuitos y costosos.

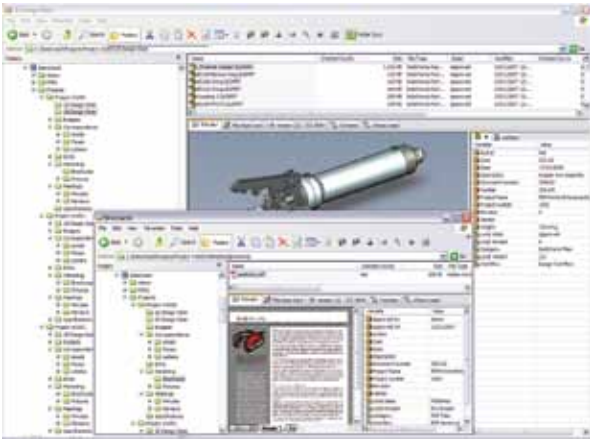
En entornos de diseño con más de un usuario, es casi imposible (y definitivamente nada práctico) gestionar datos de diseño en 3D eficazmente con el enfoque de “unidades compartidas” y “carpeta de proyectos”. La gestión de ensambles, piezas y dibujos requiere cumplir con los procedimientos de asignación de nombres a archivos y un proceso elaborado para crear carpetas nuevas. Para que un fabricante maximice la eficacia de la tecnología del CAD en 3D, estimule la productividad, fomente la colaboración y utilice datos de diseño valiosos en 3D en la medida de lo posible, los desarrolladores de productos necesitan una solución simple y de uso sencillo como SolidWorks Enterprise PDM.

## **Administración sencilla y segura de los datos de diseño de producto**

Aunque la necesidad de 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 es obvia, muchos fabricantes eludieron la solución de PDM adecuada hasta que se presentó el software SolidWorks Enterprise PDM en el mercado. Muchos de los primeros sistemas de PDM eran costosos, inflexibles, estaban mal diseñados y requerían una formación intensiva o todo un ejército 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 eficaces. En consecuencia, algunos desarrolladores de producto siguen creyendo erróneamente que la implementación de PDM demanda mucho tiempo, que la curva de aprendizaje es muy pronunciada, que es necesario invertir grandes cantidades de dinero para personalizar la solución y para establecer la infraestructura, que se obliga a las empresas a trabajar de acuerdo con el proceso del software en lugar de hacerlo con el propio, y que es la causa de diversos problemas de compatibilidad con el CAD.

---

La gestión de ensambles, piezas y dibujos requiere cumplir con los procedimientos de asignación de nombres a archivos y 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 de SolidWorks Enterprise PDM, Dassault Systèmes SolidWorks Corp. ha cambiado totalmente el paradigma de PDM creando una solución simple, eficaz y asequible que satisface las necesidades de Administración de datos de producto de cualquier empresa de desarrollo de productos. Los fabricantes precisan la tecnología para gestionar datos de diseño de productos, no otro software que requiera una formación significativa 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 existente. SolidWorks Enterprise PDM se diferencia de las aplicaciones de PDM anteriores porque se ha desarrollado teniendo en cuenta estos requisitos de la mayoría de las empresas.

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 propias computadoras, 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, SolidWorks Enterprise PDM no tiene ninguna interfaz de usuario patentada que se deba aprender: proporciona la solución más sencilla, rápida y menos costosa para implementar PDM.

A lo largo del ciclo de vida de desarrollo de productos, SolidWorks Enterprise PDM realiza un seguimiento y registra todos los eventos, las etapas de diseño y las versiones que influyen en un determinado conjunto de datos de diseño. Además de gestionar archivos CAD de piezas, ensambles y dibujos, el sistema gestiona todo otro dato de diseño relacionado de SolidWorks y AutoCAD®, como hojas de cálculo en Excel de renderizados en realismo fotográfico, archivos de SolidWorks eDrawings® (dibujos compactos y de autoextracción para envío 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.

---

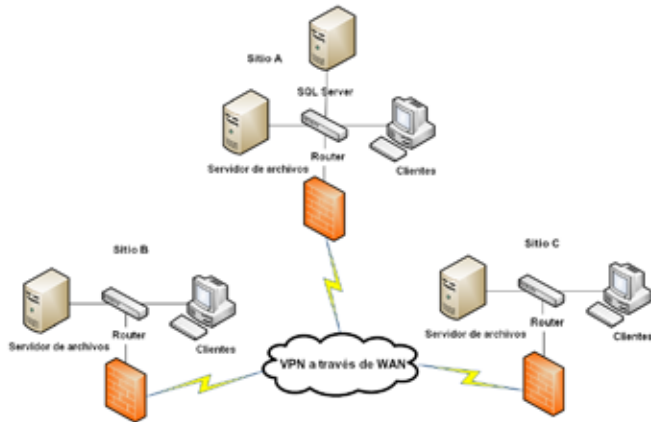
Gracias a la introducción de SolidWorks Enterprise PDM, Dassault Systèmes SolidWorks Corp. ha cambiado totalmente el paradigma de PDM creando una solución simple, eficaz y asequible que satisface las necesidades de Administración de datos de producto de cualquier empresa de desarrollo de productos.

---

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 por todo el mundo

El apoyo y la estimulación de la colaboración en el diseño, la reutilización de diseños, y una mayor cooperación entre los departamentos, los clientes y los socios externos anteriormente aislados son componentes importantes de un sistema de PDM eficaz para empresas en general. 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 Web seguro a datos de diseño en el nivel del usuario permite a las empresas de desarrollo de productos admitir 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 en EE. UU. puede acceder y reutilizar diseños desarrollados por ingenieros de una filial europea para crear un producto para el mercado estadounidense. Una vez que SolidWorks Enterprise PDM está instalado y en funcionamiento, 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 o dañar datos de diseño valiosos. En consecuencia, los equipos de diseño e ingeniería distribuidos por el mundo están siendo cada vez más comunes 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 la posibilidad de que otros departamentos, como los de marketing, compras y fabricación, administren el acceso a los datos de diseño. Los procesos que anteriormente eran secuenciales ahora pueden acontecer en paralelo, impulsando aún más la productividad y acelerando el lanzamiento al mercado. El departamento de marketing puede acceder a renderizados con realismo fotográfico para dirigir los trabajos de campo, producir 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 listas de materiales y completar la planificación de la producción de un modo más eficaz.

SolidWorks Enterprise PDM también proporciona la oportunidad de abrir partes de un almacén de diseño a los clientes y socios externos. En muchos sectores, la colaboración y opinión 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 al avance 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.

## **Desarrollo optimizado mediante la integración de sistemas y un flujo de trabajo automatizado**

Cada fabricante tiene sus propios y distintos 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 procesamiento de órdenes de cambio de ingeniería (ECO) son ejemplos de los importantes procesos empresariales que constituyen el “flujo de trabajo” de una empresa de desarrollo de productos.

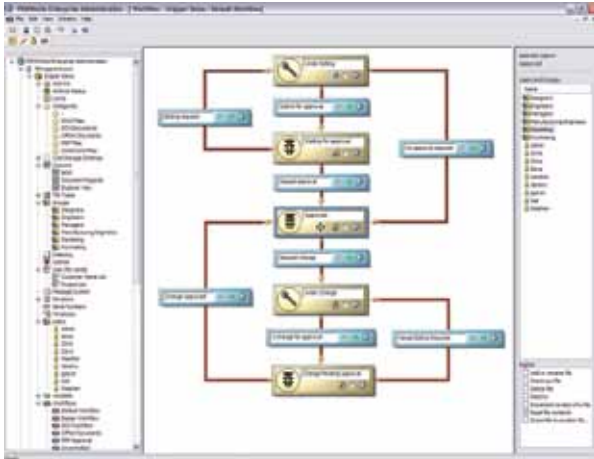
A pesar de que muchas soluciones de PDM intentan imponer un proceso de flujo de trabajo estandarizado para todos los fabricantes, Dassault Systèmes SolidWorks Corp. reconoce que la serie de procesos empresariales posteriores al desarrollo de un producto puede diferir tanto como los tipos de productos en desarrollo. En lugar de obligar a una empresa de desarrollo de productos a adoptar procesos de flujo de trabajo basados en algún protocolo estándar, SolidWorks Enterprise PDM es lo suficientemente flexible como para documentar e imponer el método específico y único de un 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 en general como SolidWorks Enterprise PDM, los fabricantes pueden automatizar el flujo de trabajo. El sistema garantiza el cumplimiento por parte de todos los empleados de los procesos propios especificados de una empresa, y SolidWorks Enterprise PDM proporciona las herramientas para definir y formalizar las estrategias para desarrollar productos de la empresa. Los procesos bien definidos, en combinación con las funciones de notificación integradas del sistema, garantizan que las personas que revisen y aprueben los diseños y cambios de los productos, así como los diseños de versiones para producción en el momento adecuado sean idóneas. 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 ingeniería, aprobaciones de presupuestos y otros procesos relacionados con el desarrollo de productos.

---

La duplicación de partes del almacén de red de SolidWorks Enterprise PDM en diferentes servidores o el suministro de un acceso Web seguro a datos de diseño en el nivel de usuario permite a las empresas de desarrollo de productos admitir la colaboración en cualquier parte del mundo.

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 las diversas etapas del proceso de desarrollo específico de un 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 etapa determinada. Además, los informes de estado del flujo de trabajo global de la empresa pueden mostrar cálculos clave acerca del 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 específicos 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 en general como SolidWorks Enterprise PDM proporciona a las empresas de desarrollo de productos las herramientas necesarias para gestionar flujos de trabajo, automatizar los ciclos críticos, optimizar las operaciones, impulsar la innovación, aumentar la eficacia global, integrar sistemas y acelerar el lanzamiento al mercado.

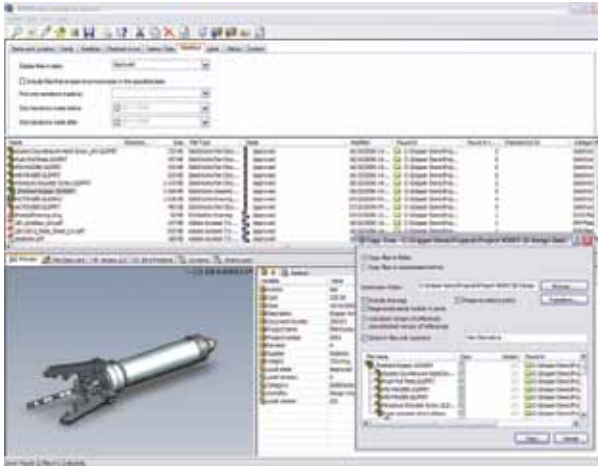
## Funciones inteligentes de uso, búsqueda y auditoría

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 en general. Desde la perspectiva de los ingenieros de diseño, tener la posibilidad de encontrar y ver documentos, modelos y archivos relacionados con el diseño rápidamente y sin esfuerzo puede ser incluso la ventaja más inmediatamente identificable de implementar un sistema de PDM.

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

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

Las robustas 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 información de diseño para realizar una búsqueda y una recuperación 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 puedan encontrar y acceder siempre a todo dato de diseño que puedan necesitar.



SolidWorks Enterprise PDM facilita la reutilización de diseños permitiendo a los fabricantes clasificar, organizar y agrupar información de diseño para realizar una búsqueda y una recuperación rápidas.

Las herramientas de búsqueda robustas e inteligentes permiten a los usuarios encontrar cualquier dato de diseño que necesiten.

Para facilitar aún más la tarea de encontrar el archivo necesario, SolidWorks Enterprise PDM utiliza la misma función de vista en miniatura empleada en el Explorador de Windows, proporcionando 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 el dato específico 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, ensamble y componente que desarrolle una empresa. La creación de un rastro de auditoría también ayuda a los fabricantes que se rigen por una normativa especial, como la Organización Internacional de Normalización (ISO) 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 alcanzar sus objetivos de reducir los ciclos de diseño, disminuir los costos 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 del CAD en 3D, fomente la colaboración y utilice datos de diseño en 3D en la medida de lo posible, los desarrolladores de productos necesitan una solución de Administración de datos de producto (PDM) simple y de uso sencillo.

Gracias a la introducción del software SolidWorks Enterprise PDM, Dassault Systèmes SolidWorks Corp. ha cambiado totalmente el paradigma de la Administración de datos de producto, creando una solución fácil de usar, eficaz y asequible que satisface las necesidades de cualquier empresa de desarrollo de productos. Además, para gestionar archivos de CAD de piezas, ensambles y dibujos, el sistema gestiona cualquier otro dato de diseño relacionado, al tiempo admite 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 en general como SolidWorks Enterprise PDM también proporciona a las empresas de desarrollo de productos las herramientas necesarias para gestionar flujos de trabajo, automatizar los ciclos críticos, optimizar 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 una recuperación rápidas.

SolidWorks Enterprise PDM captura automáticamente una pista de auditoría completa, precisa y detallada (de inicio a fin), para cada producto, ensamble y componente que desarrolle una empresa. La función de auditoría del sistema automatiza el proceso de realizar modificaciones en 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 generales asociados con su obligación de cumplir las normativas reduciendo, al mismo tiempo, el riesgo de incumplimiento.

La gestión eficaz de los datos de diseño de productos se ha convertido en un requisito importante para tener un margen competitivo. El software SolidWorks Enterprise PDM proporciona la solución más fácil, rápida y menos costosa para implementar eficazmente un sistema de Administración de datos de producto con una gran diversidad de información.

---

Oficina Corporativa  
Dassault Systèmes  
SolidWorks Corp.  
300 Baker Avenue  
Concord, MA 01742 USA  
Tel.: +1-978-371-5011  
info@solidworks.com

Oficinas en Latinoamérica  
Oficina Central en Brasil: +55 11 3186 4150  
Oficina en México: +52 (55) 5211 8844  
Oficina en Argentina: +54 911 3621 2379  
Email: infola@solidworks.com

