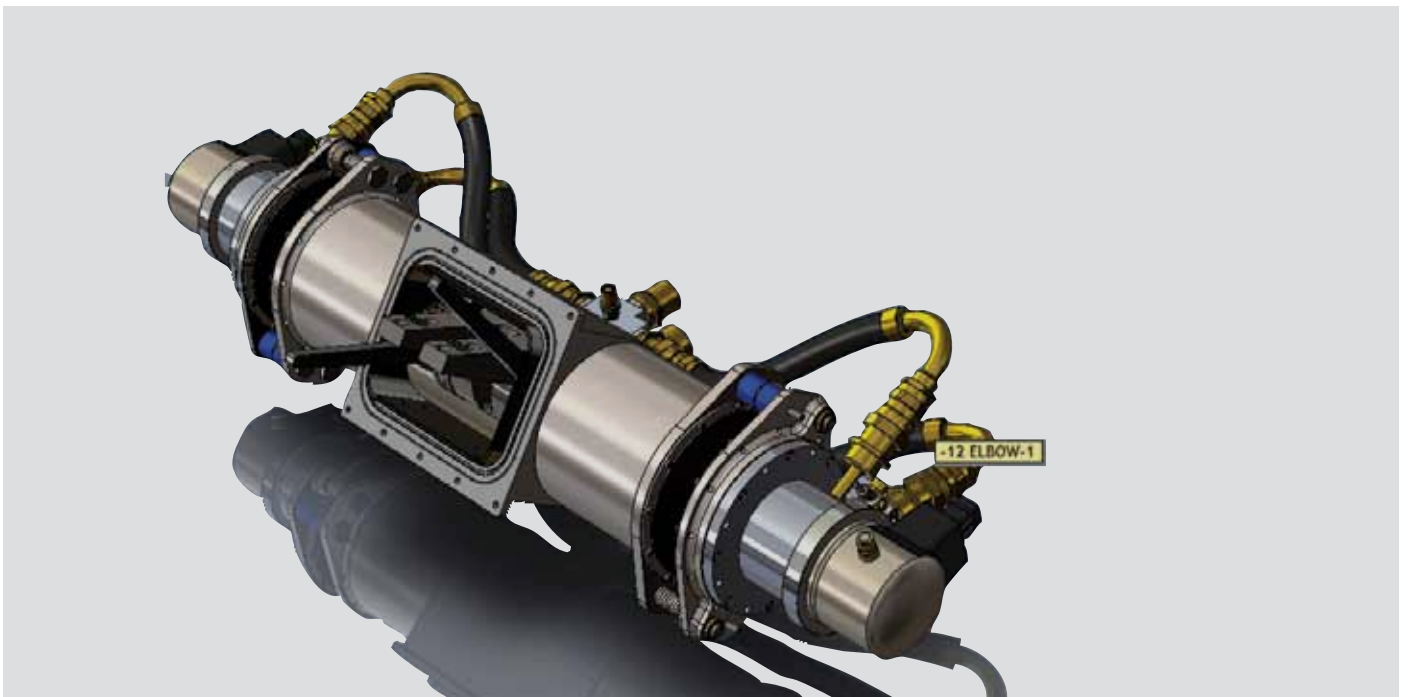


DISEÑE MEJORES PRODUCTOS CON SOLIDWORKS PREMIUM

Resumen

El software de CAD SolidWorks® Premium le proporciona las funciones avanzadas que necesita para diseñar mejores productos, desde el diseño, la automatización y la simulación a la validación, colaboración y la gestión de los datos, todo incluido en un mismo paquete.



Introducción

¿Qué hace que un producto sea mejor?

Según las funciones de su trabajo y su papel en la industria, los diseñadores, ingenieros, directores y fabricantes enumerarán distintos factores para responder a la pregunta de qué hace que un producto sea mejor. En pocas palabras, las respuestas están condicionadas a la percepción de las personas quienes, a su vez, están influenciadas por sus experiencias vitales y sus criterios personales.

Aunque el concepto “mejor producto” tiene significados distintos para cada persona, normalmente se define a partir de seis factores clave:

- 1. Reduce los costes de fabricación.** Sobre todo la dirección quiere elaborar el producto del modo más rentable posible. Cuando se trata de mejorar la fabricación de un producto, el objetivo es simplificar el proceso en general, reducir el consumo de recursos en las operaciones y utilizar materias primas más baratas.
- 2. Acelera la entrega al cliente y llega antes al mercado que la competencia.** Los directores están especialmente interesados en lanzar sus productos antes que la competencia, ya que esto puede abrir las puertas para alcanzar las mejores cuotas del mercado. Asimismo, a menudo los clientes comerciales equiparan las entregas rápidas con mejores productos, sobre todo cuando deben subsanar problemas de la empresa o beneficiarse de oportunidades de plazos cortos. Incluso los ingenieros de diseño relacionan un producto mejor con un diseño modernizado y unos ciclos de desarrollo racionalizados.
- 3. Ofrece más rendimiento, requiere menos mantenimiento y reduce el tiempo de inactividad.** Para las empresas industriales y de fabricación, los parámetros que suelen utilizarse para calificar un mejor producto son el aumento del rendimiento y del tiempo de actividad, desde maquinaria de embalaje y moldes, herramientas y equipos de troquelado hasta maquinaria para la gestión de materiales y sistemas energéticos y de procesos. Los compradores de equipos de fabricación de herramientas de alta precisión, maquinaria para el fresado y equipamiento de embalaje también confían enormemente en la precisión y la capacidad de repetición de las operaciones.
- 4. Se adecua correctamente desde el primer momento.** Los fabricantes de cualquier sector, tanto si fabrican productos de consumo en serie como si producen maquinaria especializada de forma limitada, quieren eludir problemas de función y adecuación que dificulten el montaje de piezas en el taller o en el campo de funcionamiento. Necesitan saber que los mejores productos encajarán siempre, sin originar roces ni rascaduras entre las piezas. Inspirar esa confianza en los clientes puede reducir la necesidad de desarrollar prototipos, lo que evitaría gastos importantes para su empresa.
- 5. Tiene un aspecto más atractivo.** Tanto si diseña un reproductor de DVD como una máquina industrial, el estilo siempre está presente. Los productos que poseen formas orgánicas, geometría compleja y acabados elegantes (especialmente en el mercado del consumidor) suelen dar una sensación de mejor calidad.
- 6. Presenta más rendimiento o más compromiso medioambiental.** El hecho de tener una empresa que abarque más responsabilidades relacionadas con la comunidad hace que directores y consumidores exijan más participación en iniciativas “verdes”, como el ahorro de energía, la reducción de residuos y la no utilización de materiales sospechosos. Para mucha gente, un mejor producto es fruto de una fabricación más eficiente y comprometida con el medio ambiente, por ejemplo si reduce el número de prototipos y emplea procesos que ahorran más energía.

Para las empresas industriales y de fabricación, los parámetros que suelen utilizarse para calificar un producto mejor son el aumento del rendimiento y del tiempo de actividad, desde maquinaria de embalaje y moldes, herramientas y equipos de troquelado hasta maquinaria para la gestión de materiales y sistemas energéticos y de procesos.

Cómo le ayuda SolidWorks Premium a diseñar mejores productos

Menos costes de fabricación

La dirección siempre intenta encontrar la manera de fabricar un producto de la forma más rentable. Como SolidWorks Premium ofrece una funcionalidad sólida en un entorno de diseño para fabricación, siempre podrá diseñar productos que le permitirán ahorrar tiempo y dinero.

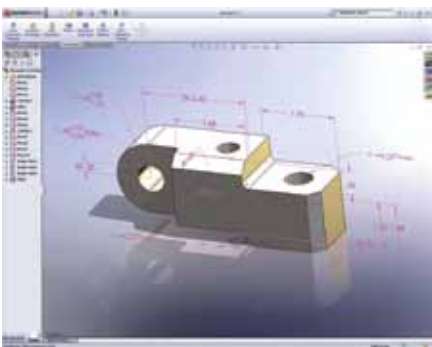
SolidWorks DFMxpress, por ejemplo, es una herramienta de validación inicial de diseños que sirve para identificar geometría de fabricación difícil, cara o imposible mediante procesos de mecanizado convencionales como el fresado, la perforación y el torneado. Con SolidWorks DFMxpress puede determinar en qué punto es menos laborioso matar un reborde con un bisel que con un redondeo o dónde la relación específica entre diámetro y profundidad presenta riesgos de oscilación o de rotura del fresado.



DFMxpress proporciona la comprobación automática e información necesaria para buscar geometría imposible o cara de mecanizar.

SolidWorks Premium también posee funciones para la comprobación de los ángulos de salida, del grosor, de los cortes sesgados, de la geometría y de las diferencias entre piezas, para que identifique fácilmente las zonas que puedan presentar problemas desde el principio y reducir el número de prototipos costosos.

Para agilizar la posterior fabricación, la función DimXpert genera esquemas de tolerancia y dimensionado de forma automática. DimXpert comprueba las tolerancias y dimensiones geométricas para adecuarse a las normas industriales y proporciona la comprobación de la tolerancia y el dimensionado que indica de forma gráfica si la geometría está demasiado o poco limitada.



DimXpert proporciona tolerancia y dimensionado automatizado en 3D según los estándares industriales. Las dimensiones y las tolerancias se crean con la sintaxis y la semántica correcta y se ofrece información gráfica para indicar cuándo un modelo está totalmente tolerado y dimensionado.

Como SolidWorks Premium ofrece una funcionalidad sólida en un entorno de diseño para fabricación, siempre podrá diseñar productos que le permitirán ahorrar tiempo y dinero.

Con SolidWorks Premium ahorrará tiempo y dinero, ya que no tendrá que volver a crear dibujos en 2D para convertirlos en modelos de 3D, ya que el entorno normal ya es en 3D.

SolidWorks Premium le permite crear mejores productos para una fabricación más sencilla. Como punto de partida, muchos fabricantes utilizan tecnologías de CAM que se basan en datos de CAD 3D en lugar de CAD 2D. Por ejemplo, en procesos de mecanizado CNC entre 3 y 5 ejes, la elaboración rápida de prototipos y el diseño de moldes normalmente requieren modelos en 3D a los cuales pueda hacerse referencia para crear trayectorias de la herramienta de CNC.

Con SolidWorks Premium puede ahorrarse tiempo y dinero al no tener que volver a crear dibujos en 2D para convertirlos en modelos de 3D, ya que el entorno normal ya es en 3D. Si utiliza los datos de CAD en 3D facilitados por el cliente para elaborar la trayectoria de una herramienta, puede disminuir de forma significativa el riesgo de errores que aparece cuando un fabricante necesita volver a crear un modelo en 3D basado en un dibujo en 2D.

Además, SolidWorks Premium le permite producir dibujos e imágenes en formatos típicos de 2D, incluidos DWg, DXF™, JPEg y PDF. Esto es especialmente rentable para los procesos de fabricación que requieren corte por láser o por chorro de agua, o incluso mecanizado del eje 2½ D.

El software de SolidWorks también le permite elaborar presupuestos más precisos. Las funciones de automatización y reutilización integradas permiten capturar, archivar y visualizar la información sobre los costes de proyectos anteriores en los que se emplearon las mismas piezas o proveedores, con lo que podrá disponer de unos márgenes de beneficios mejores.

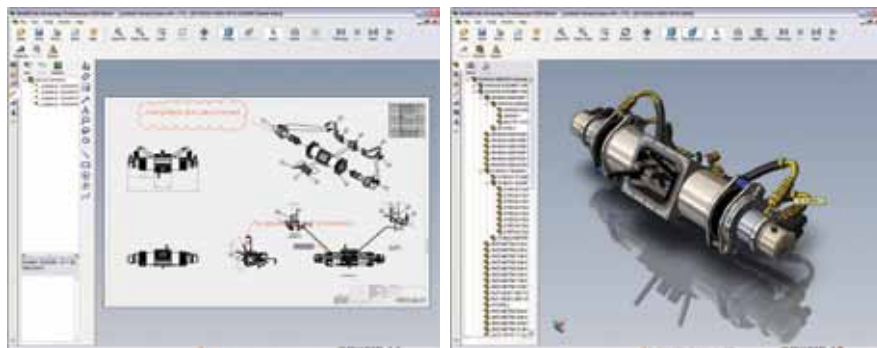
Como SolidWorks Premium posee la función de simulación para producir prototipos virtuales (que evita tener que crear prototipos físicos costosos), podrá reducir los gastos.

Aceleración de la entrega al cliente, llegar antes al mercado que la competencia

La colaboración yace en el centro de cualquier iniciativa comercial eficaz. El intercambio de ideas estimula la innovación y la creatividad, y en consecuencia acelera el diseño y el desarrollo del producto, así como la fabricación y la entrega. Para agilizar el proceso de desarrollo del producto, SolidWorks Premium ofrece una funcionalidad y unas características de colaboración muy consistentes.

SolidWorks eDrawings® le permite compartir información del diseño de los productos con cualquier persona y en cualquier lugar con solo adjuntar el archivo en un correo electrónico. Los archivos eDrawings contienen representaciones detalladas y precisas de modelos en 3D y de dibujos en 2D. Con las funciones de marcado de eDrawings, su equipo de diseño puede capturar comentarios y utilizarlos para responder y realizar revisiones rápidamente, con lo que se aceleran los procesos de revisión y de toma de decisiones.

.....
SolidWorks Premium ofrece una amplia variedad de herramientas que ayudan a acortar los ciclos de diseño, a la vez que reducen sus costes y aumentan el rendimiento de la producción.



eDrawings dispone de funciones de marcado que le permitirán comunicarse de forma rápida y sencilla con su equipo de diseño, con los fabricantes y con los clientes.

La función de reconocimiento de operaciones del software de SolidWorks también le permite importar y exportar datos geométricos en 2D y 3D de otros sistemas de CAD y volver a crearlos como archivos nativos de SolidWorks. Puede utilizar la pieza importada como un conjunto único o dividirla de forma automática en las funciones de diseño individuales. El software de SolidWorks permite incluso editar directamente funciones individuales simplemente haciendo clic en la geometría importada. Esta funcionalidad no solo aumenta el valor de los archivos convertidos, sino que también elimina el trabajo laborioso de reconstruir modelos.

Sin embargo, con el fin de acelerar la entrega al cliente y el tiempo hasta la comercialización, debe disponer de herramientas que aceleren la fase de diseño del producto. SolidWorks Premium ofrece una amplia variedad de herramientas que ayudan a acortar los ciclos de diseño, a la vez que reducen los costes del diseño y aumentan el rendimiento de la producción.

Con las funciones de animación y visualización de SolidWorks Premium, puede comunicar sus ideas en 3D de forma eficaz, permitiendo así que su equipo de diseño, sus proveedores y clientes "entiendan" fácilmente el producto elaborado mediante una imagen, vídeo o animación en 3D. Al mejorar la comprensión global y el proceso de comunicación, las herramientas de animación y visualización en 3D aceleran la obtención de información, las modificaciones y las correcciones del diseño. Estas herramientas constituyen la tecnología de CAD más avanzada y facilitan la percepción de los futuros productos acabados.

Cuando realiza cambios en el diseño, SolidWorks Premium actualiza de forma automática las vistas del dibujo, de modo que ya no debe abrir cada vista para incorporar los cambios de forma manual. Sin embargo, si utiliza otros sistemas de CAD para realizar cambios en una pieza, debe asegurarse de que tales cambios queden reflejados en todos los lugares en los que aparezca la pieza, desde los dibujos de la pieza hasta los dibujos del ensamblaje. Con SolidWorks Premium, puede contar con que el software implementará todos sus cambios y con que automáticamente realizará un seguimiento e identificará el lugar en el que se utiliza la pieza, incluidos el subensamblaje, el ensamblaje de nivel más alto y los dibujos.

Dibujos y grandes ensamblajes

SolidWorks Premium puede gestionar incluso los ensamblajes más complejos. Con funciones especializadas como el modo aligerado de ensamblajes grandes, la apertura selectiva y SpeedPak, SolidWorks Premium le permite manipular fácilmente grandes ensamblajes de decenas de miles de piezas como si trabajase con sólo unas cuantas piezas del ensamblaje.



SolidWorks proporciona un funcionamiento inigualable para el diseño y los grandes ensamblajes, algo muy importante cuando los diseños se hacen más grandes.

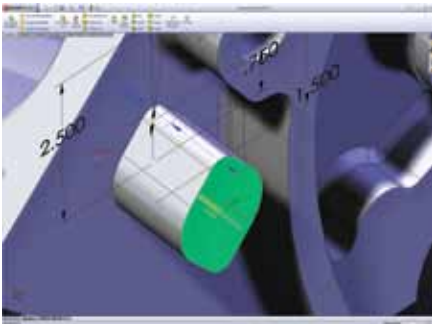
Por otro lado, SolidWorks Premium siempre elabora listas de materiales (LDM) precisas y actuales. Cuando se realizan cambios en las piezas y en los ensamblajes, su función de actualización automática revisa de forma automática la LDM. Gracias a esta lista completa siempre sabrá qué piezas y componentes necesita. Así le será más fácil prevenir retrasos de última hora causados por una LDM incorrecta.

Gracias a la interacción real con el usuario, al modelado Instant3D, a las funciones intuitivas de control y a la visualización y los menús de acceso directo personalizables, podrá reducir al mínimo los clics y los movimientos del ratón.

Curva de aprendizaje rápida: fácil de utilizar

SolidWorks Premium ofrece una facilidad de uso incomparable. Como no posee las complejidades del modelado en 3D y reduce la curva de aprendizaje, el usuario puede centrarse en los retos creativos y en el desarrollo del diseño. Gracias a la interacción real con el usuario, al modelado Instant3D, a las funciones intuitivas de control y a la visualización y los menús de acceso directo personalizables, podrá reducir al mínimo los clics y los movimientos del ratón.

Como ejemplo, podrá realizar la mayoría de acciones directamente en el entorno de modelado en 3D. SolidWorks ofrece una interfaz de usuario interactiva e intuitiva que le ayudará a encontrar fácilmente la función que necesita. En lugar de seleccionar y hacer clic en barras de menú laterales, con las funciones de Instant3D podrá hacer clic y arrastrar rápidamente los croquis para hacer geometría en 3D. Instant3D también resulta útil ante la necesidad de modificar modelos. Sólo hay que hacer clic, arrastrar y cambiar la geometría (como el radio del redondeo o el tamaño del bisel) para que la geometría del modelo se actualice de forma inmediata.



Instant3D es una de las funciones SWIFT de SolidWorks. En combinación con la interfaz de usuario interactiva, Instant3D reduce considerablemente el número de selecciones y clics, lo que facilita el proceso del diseño y lo hace más intuitivo.

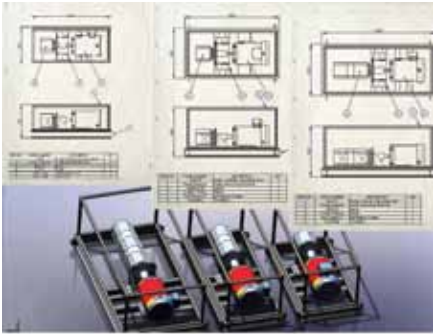
La tecnología de funciones inteligentes de SolidWorks (SWIFT™) es otro conjunto de herramientas innovadoras que permite incluso a los más inexpertos diseñar como profesionales. SWIFT abarca muchas de las técnicas especiales requeridas en el modelado en 3D para garantizar que la geometría acabe siendo la esperada. Funciones como el redondeo, el dibujo técnico, la acotación de croquis o incluso de piezas de ensamblaje pueden ser complicadas para una persona que utiliza el CAD en 3D por primera vez. SWIFT manipula automáticamente los datos de CAD en 3D para obtener exactamente lo que se requiere. Por ejemplo, puede que desee agregar un sesgo lateral a un modelo que ya está totalmente redondeado. En cuanto selecciona las caras que desea modificar, SWIFT determina automáticamente el modo de manipulación de la geometría circundante para obtener el resultado deseado (caras angulares) aunque los bordes cercanos estén redondeados. De ese modo, SWIFT se encarga de una gran parte del volumen de trabajo de CAD gracias a su conocimiento altamente especializado en CAD.

Otra forma eficaz de reducir el desarrollo del diseño pasa por la reutilización y la estandarización. A menudo las configuraciones de algunas piezas son tan similares (requisitos de diseño de tornillos de unos 5 mm, 1 cm y 2 cm) que es más conveniente y ahorra más tiempo aprovechar los diseños existentes que crear nuevos diseños. Gracias a las posibilidades de configuración de SolidWorks se pueden crear configuraciones de los diseños rellenando sólo una hoja de cálculo de datos. La configuración se genera automáticamente haciendo clic en un elemento.

Gracias a las posibilidades de configuración de SolidWorks se pueden crear configuraciones de los diseños rellenando sólo una hoja de cálculo de datos. La configuración se genera automáticamente haciendo clic en un elemento.

SolidWorks Premium también permite acelerar el desarrollo del diseño con DriveWorksXpress®. Como herramienta potente de automatización, DriveWorksXpress automatiza las tareas de diseño repetitivas capturando las útiles reglas de diseño de SolidWorks y generando de forma automática los ensamblajes, dibujos y modelos. Con una plataforma muy sofisticada en cuanto a configuración, puede definir su trabajo y obtener una personalización del producto de alto nivel en un entorno que facilita la reutilización y la estandarización de los diseños.

DriveWorksXpress también le permite capturar y acceder a información importante sobre proyectos anteriores, como los gastos que supusieron, la longitud del ciclo de entrega y los proveedores contratados. Si aprovecha esos datos del registro podrá desarrollar presupuestos muy precisos que le ayuden a mantener mejores márgenes de beneficios.



DriveWorksXpress automatiza las acciones repetitivas del diseño manteniendo las útiles reglas de diseño de SolidWorks y generando automáticamente ensamblajes, dibujos y modelos.

Bibliotecas de CAD

Como diseñador, invierte mucho tiempo buscando, por ejemplo, cierres, piezas del proveedor o incluso diseños antiguos de su empresa. Gracias al potente motor de búsqueda que ofrece SolidWorks Premium, puede localizar y utilizar cualquier archivo de SolidWorks o de dibujo, tanto si se encuentra en el mismo equipo, en la biblioteca de diseños o en red, en el software de PDM (gestión de la información del producto) de SolidWorks o en línea en 3D ContentCentral®. Si busca modelos en 3D existentes, SolidWorks le ofrece varias opciones, entre ellas:

- **3D ContentCentral.** Este catálogo de componentes en línea le permite descargar modelos en 3D y dibujos en 2D de componentes certificados por los grandes proveedores directamente en sus diseños. Sólo tiene que capturar los datos existentes que necesita y aplicarlos en su diseño.
- **Biblioteca de diseño.** En ella pueden guardarse las funciones más utilizadas creadas por usted y acceder a ellas siempre que lo necesite. También puede almacenar una gran variedad de bibliotecas de diseño estándar, internas de la empresa y específicas de proveedores en una ubicación central, facilitando así la reutilización y proporcionando una plataforma para aplicar de forma congruente la normativa de la empresa.
- **Biblioteca de componentes estándar.** Desde ella se accede a las piezas estándar y se aprovecha la funcionalidad de los componentes inteligentes de SolidWorks para seleccionar automáticamente los cierres adecuados y montarlos en la secuencia correspondiente, asegurándose de que el diseño cumple las normas de la empresa y del sector.

Gracias al potente motor de búsqueda que ofrece SolidWorks Premium, puede localizar y utilizar cualquier archivo de SolidWorks o de dibujo, tanto si se encuentra en el mismo equipo, como en la biblioteca de diseño o en red, en el software de PDM (gestión de la información del producto) de SolidWorks o en línea en 3D ContentCentral.

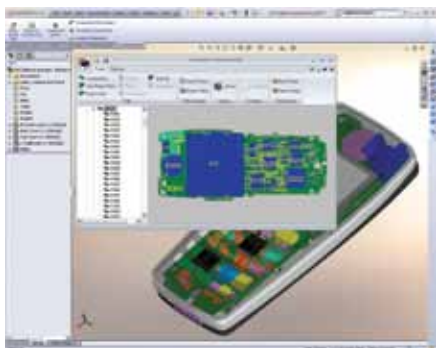
Aparte, hay dos herramientas más de SolidWorks Premium que facilitan la reutilización y la estandarización. Por un lado, Design Clipart permite extraer vistas, bloques, tablas e imágenes de archivos DWG, así como croquis y funciones de piezas y ensamblajes de SolidWorks. Todas ellas pueden reutilizarse en diseños nuevos de SolidWorks, en lugar de volver a crear manualmente la geometría. Por otro lado, Design Checker de SolidWorks permite identificar de forma automática los elementos que puedan ser incompatibles con las normas de diseño de su empresa, del mismo modo que localiza y corrige posibles errores antes de publicar el diseño.

Herramientas especializadas para las tareas de diseño personalizadas

SolidWorks Premium ofrece herramientas especializadas para personalizar los diseños, como las que se describen a continuación:

- **Piezas de estructura soldadas.** Esta función le permite diseñar soldaduras haciendo un croquis de la estructura y seleccionando la sección transversal de cada miembro, con funciones como el recorte de miembros y la creación de soldaduras, topes y cartelas.
- **Piezas de chapa metálica.** Estas funciones de diseño incluyen bridas de arista, caras a inglete, pliegue/despliegue selectivo, rasgadura, desgarre y relieve automático. Podrá diseñar en llano o doblado con la misma flexibilidad y podrá generar de forma automática una chapa desplegada.
- **Trazado eléctrico y de tuberías.** Agilice el diseño de maquinaria, equipamiento o pequeñas instalaciones con tareas de diseño automatizadas para el trazado de tubos, tuberías, cables eléctricos y haces de cables. SolidWorks Premium también simplifica el desarrollo del diseño con una biblioteca de accesorios del sistema especialmente trazados, documentación sobre cableado y componentes para arrastrar y soltar.
- **Herramientas de troquelado y moldes.** Esta función permite importar la geometría de las piezas de otros sistemas de CAD o utilizar un archivo de SolidWorks para crear herramientas de troquelado y moldes de conexiones. También puede encontrar y arreglar ángulos, identificar y corregir problemas de grosor y de cortes sesgados, localizar superficies y líneas de separación para extraer fácilmente la geometría del núcleo, de la cavidad o del núcleo lateral.
- **Integración ECAD/MCAD.** La función CircuitWorks™ facilita la colaboración bidireccional entre los ingenieros de diseño mecánico y eléctrico para garantizar que las placas de circuitos impresos (PCB) encajan y funcionan en los productos mecánicos. Mejorando la comunicación entre estas dos áreas, CircuitWorks agiliza el proceso de desarrollo del diseño, reduce los errores y mejora tanto el diseño como la calidad del producto por medio de la creación de modelos de PCB en 3D más precisos.

Agilice el diseño de maquinaria, equipamiento o pequeñas instalaciones con tareas de diseño automatizadas para el trazado de tubos, tuberías, cables eléctricos y haces de cables.



La función CircuitWorks facilita la colaboración bidireccional entre los ingenieros de diseño mecánico y eléctrico para garantizar que las placas de circuitos impresos (PCB) se adaptan y funcionan bien en productos mecánicos.

- **Comprobación del diseño.** Antes de enviar su diseño a la fase de fabricación, puede ejecutarlo en el comprobador de diseños automatizado Design Checker para comprobar que su documentación y sus modelos cumplen las normas de la empresa.
- **Otras comprobaciones de ejecución frecuente.** SolidWorks Premium le permite detectar las diferencias entre dos versiones de una pieza. También puede identificar y destacar rápidamente los problemas de geometría que puedan afectar a las aplicaciones de conexión como la fabricación.

SolidWorks Premium también acelera el proceso de diseño gracias a SolidWorks Workgroup PDM, una herramienta potente de gestión de datos de productos que controla las revisiones de archivos de CAD y gestiona los datos de proyectos de forma segura y eficaz. Se encarga de capturar de forma automática los metadatos de diseño y los registros de revisión de archivos, lo que le permite acceder sin demora a los archivos que desee, determinar quién trabajó con ellos y averiguar cuándo se realizaron los cambios.

Por último, la función de simulación integrada en SolidWorks Premium proporciona prototipos virtuales, a fin de que pueda reducir el tiempo que normalmente emplea en fabricar y comprobar los prototipos físicos. Esta función beneficia enormemente a la rapidez con la que puede entregar los productos a los clientes y sacarlos al mercado.

Asegura un rendimiento mejor con menos tiempo de inactividad y mantenimiento

Cuando se desarrolla o fabrica maquinaria y equipamiento industrial con herramientas 3D, se garantiza que los productos, una vez instalados, funcionarán como se espera que lo hagan. Si la maquinaria industrial no funciona como debe o necesita reparaciones y ajustes continuos, todo el montaje o la línea de fabricación de su cliente puede verse afectado y acarrear pérdidas de oportunidades de ingresos millonarias.

Por consiguiente, los ingenieros de diseño deben modelar herramientas que proporcionen respuestas precisas a preguntas complejas como las siguientes: ¿Podrá esta máquina de embalaje alcanzar y mantener una tasa de rendimiento alta? ¿Cómo responderá la máquina a diferentes condiciones de carga? ¿Cómo interactuarán las distintas piezas de la máquina entre sí? ¿Contiene piezas frágiles?

SolidWorks Premium le proporciona las herramientas de validación del diseño que necesita para garantizar que los productos cumplen o superan los requisitos de rendimiento sin necesidad de crear y probar prototipos físicos. Como una sola máquina industrial puede contener miles de piezas complejas, la posibilidad de determinar de forma digital el funcionamiento de la máquina puede reducir notablemente el tiempo de desarrollo del prototipo.

Con SolidWorks Premium, pueden analizarse los efectos del movimiento sobre el funcionamiento del producto, determinar la aceleración que alcanzará una máquina y someterla a distintas fuerzas ambientales para estudiar sus reacciones. También puede investigar si un material más ligero afectará a la duración de la vida útil del producto, analizar en qué medida distintos métodos de fabricación afectan al funcionamiento de la máquina y determinar si las piezas chocarán al entrar en movimiento.

SolidWorks Premium le proporciona las herramientas de validación del diseño que necesita para garantizar que los productos cumplan o superen los requisitos de rendimiento sin la necesidad de crear y probar prototipos físicos.

SolidWorks Premium incluye las funciones siguientes de validación y simulación:

- **SolidWorks Simulation.** Gracias a sus funciones de análisis del desplazamiento, la tensión y el esfuerzo para piezas y ensamblajes, esta herramienta de optimización y validación del diseño le permite mejorar la calidad del producto identificando las zonas propensas a sufrir deficiencias y fallos. Pueden realizarse comprobaciones de diseño en un solo paso sin que ello suponga gastos de fabricación y validar la integridad estructural de los componentes.
- **SolidWorks Motion.** Este software le permite estudiar la física de los ensamblajes móviles, lo que le ayuda a perfeccionar los diseños y aumentar la fiabilidad. Con SolidWorks Motion puede hacer una estimación del par motor máximo, analizar el rendimiento robótico durante el funcionamiento, ajustar el tamaño de motores y accionadores y determinar el consumo de energía. Además de diseñar vínculos y desarrollar levas, podrá analizar las unidades de engranaje, ajustar el tamaño de los resortes y amortiguadores, determinar el comportamiento de las piezas en contacto y minimizar los desequilibrios de fuerzas en los sistemas giratorios.
- **SolidWorks FlowXpress™.** Esta herramienta basada en asistente sirve para simular el flujo de fluidos y la refrigeración y para visualizar los resultados en forma de planos de segmentación o de trayectorias de flujo.

Gracias a sus funciones de análisis del desplazamiento, la tensión y el esfuerzo, esta herramienta de optimización y validación del diseño le permite mejorar la calidad del producto identificando las zonas propensas a sufrir deficiencias y fallos.

Ofrecer productos que se ajustan correctamente desde el primer momento

Cuando se trata de ensamblajes de productos, los clientes y los fabricantes no quieren sorpresas. Las piezas que no encajan correctamente, ya sea en entornos de producción en serie o de producción limitada especializada, pueden provocar contratiempos y retrasos que harían peligrar la reputación o el cumplimiento financiero de la empresa.

Con SolidWorks Premium puede estar seguro de que los productos encajarán como deben desde el primer momento, evitando así la necesidad de emplear tiempo en reparaciones. Estas potentes funciones permiten realizar comprobaciones automáticas de interferencias, choques, alineación de taladros y distancias.

La función TolAnalyst permite llevar a cabo análisis automatizados de acumulación de tolerancias y determinar los efectos que tienen sobre piezas y ensamblajes, incluidos los análisis del peor caso máximo/mínimo y de acumulación de tolerancias máximo/mínimo. Con TolAnalyst podrá verificar las tolerancias y los esquemas de acotación, para rápidamente realizar los cambios necesarios a fin de alcanzar los resultados de acumulación de tolerancias deseados.



Con TolAnalyst podrá verificar las tolerancias y los esquemas de acotación, para rápidamente realizar los cambios necesarios a fin de alcanzar los resultados de acumulación de tolerancias deseados.

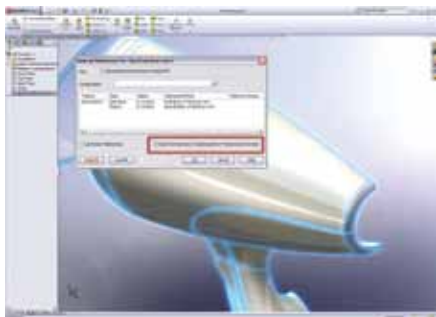
SolidWorks Premium también incluye muchas funciones de documentación para el ensamblaje. Los modelos de ensamblaje en 3D pueden visualizarse de forma fácil y rápida en vistas de dibujo despiezadas, de modo que los montadores y fabricantes pueden ampliar y ocultar piezas para poder ver los detalles con más claridad. A través de las herramientas de animación y los archivos de eDrawings, podrá interactuar con los modelos (rotarlos, ver animaciones de una máquina en funcionamiento e incluso pasar de forma virtual por dentro de los diseños) para entender mejor la forma en la que encajan todas las piezas.

Las funciones asociativas de SolidWorks Premium garantizan que la LDM sea precisa y actualizada. Siempre que realice cambios en las piezas y ensamblajes, la LDM se actualizará de forma automática.

Cree productos con una apariencia más atractiva

En el caso de algunos productos, sobre todo los del mercado de consumo, la apariencia va por delante de la función. SolidWorks Premium ofrece las funciones necesarias para hacer los productos físicamente más atractivos:

- **Formas orgánicas.** El software de SolidWorks le permite crear geometría sólida compleja, como barridos y uniones, así como superficies de forma libre con curva continua para diseñadores industriales, todo en el mismo entorno de modelado.
- **Visualización fotorrealista.** Con SolidWorks puede crear imágenes realistas y visualizar los modelos en tiempo real. En un entorno de 3D que muestra los productos de forma realista, puede analizar las opciones de diseño y realizar modificaciones que de otro modo no se le hubiesen ocurrido. Si selecciona un acabado de cromo para un producto, por ejemplo, la visualización realista de SolidWorks puede indicarle que el efecto global es demasiado brillante y proponerle otro material.
- **Ingeniería inversa y producción para una elaboración rápida de prototipos y herramientas CNC.** Considerando que muchos diseñadores aún esculpen y trabajan en formatos no digitales, ScanTo3D permite escanear croquis de conceptos y modelos hechos a mano en SolidWorks, volver a crear la geometría y acabar los diseños en sólidos en 3D. Estos modelos pueden convertirse rápidamente en prototipos o CNC, o pueden hacerse moldes y troqueles a partir de la geometría.

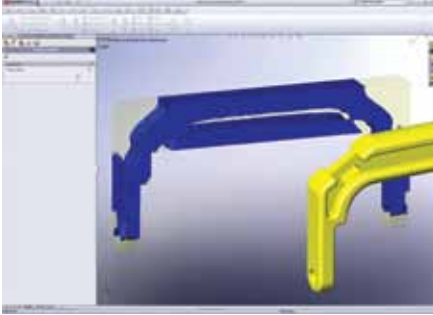


El software de SolidWorks le permite crear geometría sólida compleja, como barridos y uniones, así como superficies de forma libre con curva continua para diseñadores industriales, todo en el mismo entorno de modelado.

Gracias a las herramientas de animación y los archivos de eDrawings, podrá interactuar con los modelos (rotarlos, ver animaciones de una máquina en funcionamiento e incluso pasar de forma virtual por dentro de los diseños) para entender mejor la forma en la que encajan todas las piezas.

Fabrique productos más eficaces y respetuosos con el medio ambiente

SolidWorks Simulation le permite desarrollar diseños que no sólo mejoran el rendimiento del producto, sino que también reducen su impacto en el medio ambiente, todo ello combinado con una reducción del coste para los clientes. Por ejemplo, puede utilizar SolidWorks Simulation para diseñar un producto más ligero de lo previsto y así ahorrar energía durante su funcionamiento. Además, las funciones de elaboración virtual de prototipos puede reducir considerablemente la necesidad de contar con prototipos físicos y reducir así la cantidad de residuos, el consumo de energía y los costes asociados con la elaboración de prototipos.



La función Design Insight de SolidWorks proporciona información gráfica sobre el material que puede eliminar de su diseño para reducir peso sin sacrificar la integridad del diseño.

Por otro lado, Design Checker de SolidWorks le permite identificar y modificar los elementos del diseño que no cumplen la normativa medioambiental, como por ejemplo la directiva de la Unión Europea relativa a la restricción del uso de sustancias peligrosas, que prohíbe los nuevos equipos electrónicos que contienen niveles de materiales peligrosos superiores a los establecidos. Gracias a Design Checker de SolidWorks, se garantiza que los productos cumplen las normativas desde el inicio del ciclo de desarrollo del producto.

A través de Design Checker de SolidWorks podrá asegurarse de que los productos cumplen las normativas desde el inicio del ciclo de desarrollo del producto.

Conclusión

El software de CAD SolidWorks Premium le proporciona las funciones avanzadas que necesita para diseñar mejores productos, desde el diseño, la automatización y la simulación a la validación, colaboración y la gestión de los datos, todo incluido en un mismo paquete.

Aunque diseñadores, directores, proveedores y fabricantes no se pongan de acuerdo en la definición de "mejor producto", todos coinciden en seis puntos clave:

1. Es más barato de fabricar.
2. Acelera la entrega al cliente y llega antes al mercado que la competencia.
3. Ofrece más rendimiento, requiere menos mantenimiento y reduce el tiempo de inactividad.
4. Encaja correctamente desde el primer momento.
5. Tiene un aspecto más atractivo.
6. Es más eficaz y respetuoso con el medio ambiente.

Con su sólida funcionalidad integrada, SolidWorks Premium cumple todos los criterios y le permite dedicarse a lo que se le da mejor: diseñar mejores productos.

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

