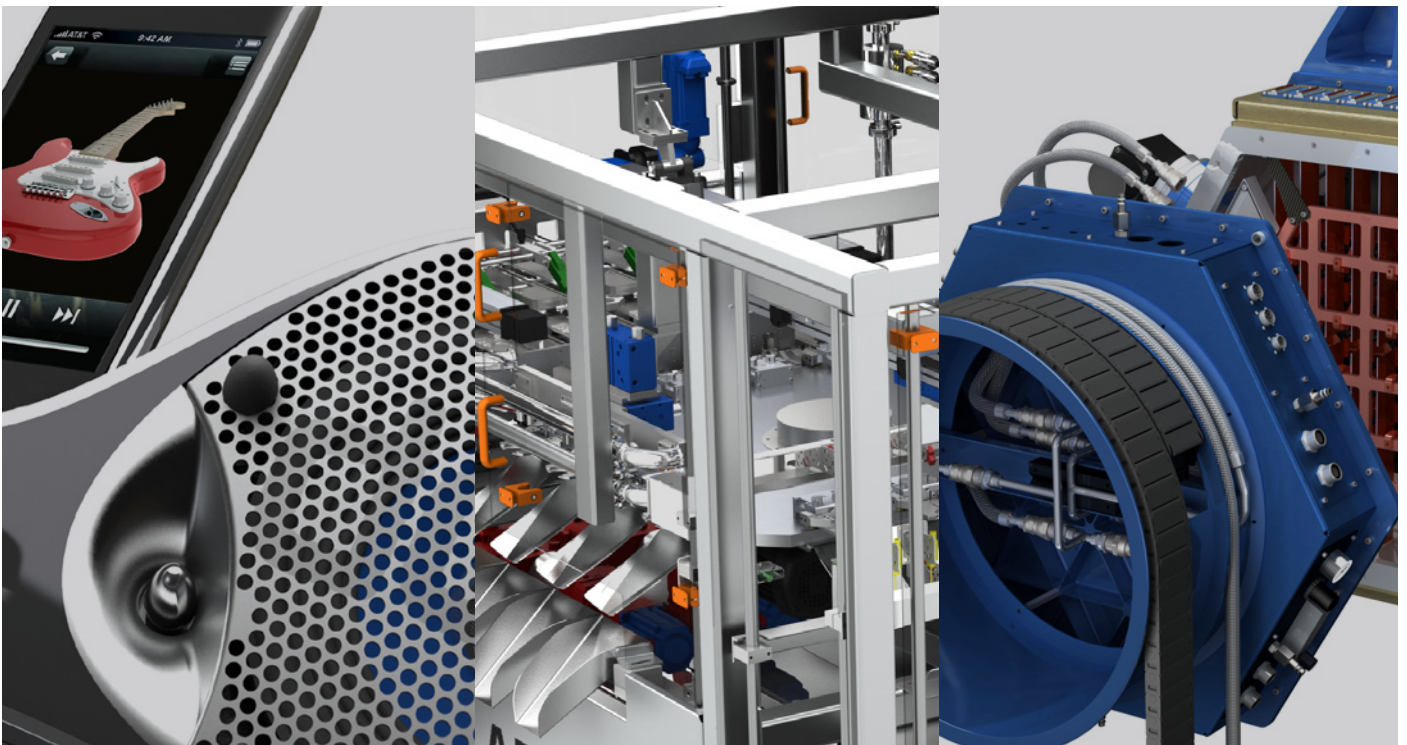

RECARGAR EL -DESARROLLO DE PRODUCTOS DE ALTA TECNOLOGÍA Y ELECTRÓNICA CON EL SOFTWARE SOLIDWORKS

Descripción general

El avance cada vez más rápido del desarrollo tecnológico, con una abundancia de productos electrónicos y nuevas tecnologías que aparecen en el mercado global a un ritmo sin precedentes, crea muchos retos para los fabricantes. Para lograr el éxito en este entorno competitivo, se ha vuelto más importante que nunca el desarrollo de productos innovadores más rápidamente, de manera más rentable y con mayores niveles de calidad. Con las soluciones integradas del software SolidWorks® puede refinar, homogeneizar y mejorar sus procesos de desarrollo, y ofrecer nuevas aplicaciones tecnológicas y productos electrónicos innovadores más rápido que sus competidores.



Los retos del diseño de alta tecnología y de productos electrónicos

El desarrollo de la alta tecnología — y su aplicación al creciente volumen de productos electrónicos introducidos a lo largo de las últimas décadas — ha tenido como resultado unas expectativas más grandes por parte del cliente y una mayor complejidad del mercado. A diferencia de al principio, cuando la novedad consistía en ordenadores, teléfonos móviles, videoconsolas, sistemas de posicionamiento global (GPS) y otros aparatos electrónicos, el competitivo panorama actual reclama innovación, fiabilidad y eficiencia en el desarrollo de productos. A medida que la tecnología evoluciona rápidamente, el campo de juego global se llena de competidores con talento que trabajan mucho para crear productos que pueden llegar a desbaratar su negocio.

Para lograrlo, los desarrolladores de tecnología y fabricantes de productos electrónicos deben enfrentarse a los desafíos que representa un mercado muy dinámico que exige una comercialización más rápida, una mayor innovación y una calidad más alta. Para conseguir estos objetivos se necesitan herramientas integradas en cada fase del proceso de desarrollo — desde el diseño electrónico y mecánico, pasando por los prototipos y pruebas, hasta la fabricación y el montaje — y una estrategia eficaz para gestionar los datos de desarrollo en cada paso. Las soluciones integradas pueden facilitar la colaboración que se necesita para fomentar la innovación, estimular la productividad y reducir los costes de desarrollo.

Los diseños actuales de alta tecnología son cada vez más complejos y requieren un empaquetado más compacto, sistemas de refrigeración más sofisticados y una funcionalidad más fiable. También deben tener un aspecto estupendo — sin olvidar el estilo creativo y la estética del embalaje — y deben cumplir con los requisitos actuales en cuanto a componentes reciclables, como la directiva de la Unión Europea relativa a la restricción del uso de sustancias peligrosas (RoHS), que limita el uso de determinados materiales peligrosos en diseños electrónicos y eléctricos. Para superar estos retos se necesita una gran variedad de habilidades de diseño, simulación y gestión de datos como parte de un único entorno de desarrollo integrado.

La integración ECAD/MCAD genera beneficios

¿Qué va primero? ¿La placa de circuito impreso (PCB) o su carcasa? Con algunos diseños de productos electrónicos, los ingenieros eléctricos diseñan la PCB. Sus homólogos mecánicos crean después la carcasa que rodea y contiene la placa. Sin embargo, otras veces, los diseñadores industriales crean primero un alojamiento estilístico por razones de estética. Esta y otras consideraciones mecánicas, como los conectores e interruptores, tienen prioridad sobre el diseño de la PCB.

En todos los casos, la habitual falta de colaboración entre ingenieros eléctricos, que diseñan la PCB; los ingenieros mecánicos, que diseñan la carcasa; y los diseñadores industriales, que desarrollan el aspecto general del producto, representa el eslabón más débil del proceso. La falta de comunicación puede llevar a confusión, malentendidos y errores de diseño, lo que puede resultar en costosos retrasos. Por suerte, ahora existen herramientas potentes que facilitan la integración ECAD/MCAD y fomentan la colaboración entre los ingenieros mecánicos y eléctricos.

Al trabajar más unidos y compartir datos de diseño compatibles entre los sistemas eléctrico y mecánico, los ingenieros pueden mejorar la calidad de los diseños, reducir costes y acortar el plazo de comercialización. La integración ECAD/MCAD — especialmente cuando los modelos de PCB son completamente asociativos — ayuda a los ingenieros a identificar rápidamente posibles discrepancias entre los diseños de la PCB y de la carcasa. También les permite colocar estratégicamente componentes eléctricos fundamentales para obtener un rendimiento óptimo, así como combinar eficazmente los aspectos del diseño eléctrico, mecánico e industrial de los productos de alta tecnología.



...un buen ejemplo

InFocus Corporation fue pionero en el mercado de los proyectores portátiles al introducir el primer sistema portátil para proyectar monitores de ordenador sobre grandes pantallas. La tecnología de la empresa da soporte a presentaciones para grupos grandes y pequeños tanto en entornos comerciales como educativos.

InFocus utiliza el software CircuitWorks™ para facilitar la colaboración entre los ingenieros mecánicos —que utilizan el software SolidWorks para desarrollar las carcasas, los componentes mecánicos y la instalación eléctrica— y los ingenieros eléctricos, que desarrollan placas de circuitos. Al usar CircuitWorks para integrar placas de circuitos en modelos del software SolidWorks, se está ayudando a que InFocus cree proyectores más ligeros y pequeños con una mayor rentabilidad. Como resultado, el fabricante ha reducido los costes del software de diseño en un 70 por ciento y los costes de hardware en un 75 por ciento.

Requisitos de refrigeración y sostenibilidad

La correcta refrigeración de los componentes electrónicos generadores de calor es un requisito fundamental en los productos de alta tecnología. A medida que el tamaño y la forma de las carcasas de componentes electrónicos sigue disminuyendo, crece en importancia la necesidad de evaluar la eficacia de los sistemas de refrigeración. Al haber menos espacio físico con el que trabajar, se necesitan más conocimientos sobre la eficacia con que funcionan los sistemas de refrigeración y sobre el modo en que la ubicación de los disipadores térmicos y otros elementos de refrigeración afectan al diseño. La necesidad de evaluar los efectos del calor al utilizar materiales alternativos en disipadores térmicos y otras características del alojamiento — para cumplir con los requisitos medioambientales actuales — puede complicar la valoración sobre la eficacia de los sistemas de refrigeración.

Mientras la presión de la competencia impide dedicar el tiempo y dinero necesarios para crear y probar prototipos físicos, las funciones integradas de simulación le pueden ayudar a evaluar el rendimiento de los sistemas de refrigeración en menos tiempo y de manera más rentable.

Con una herramienta integrada de simulación de flujo, puede determinar hasta qué punto el diseño de su sistema de refrigeración disipa el calor. Mediante el análisis de la tasa de refrigeración de su diseño puede optimizar el tamaño, número y posición de los componentes de refrigeración como ventiladores, respiraderos, refrigeradores termoeléctricos y disipadores térmicos. De este modo podrá confirmar los efectos de las modificaciones del diseño para determinar si mejoran o empeoran el rendimiento.

Otras herramientas de simulación pueden ayudarle a valorar el impacto medioambiental de los productos de alta tecnología a lo largo de su vida útil. Comprender el modo en que el uso de determinados materiales peligrosos en diseños electrónicos implica consecuencias medioambientales — desde el punto de vista del reciclaje y eliminación del producto — puede ayudarle a formular una filosofía de diseño y una estrategia de sostenibilidad que posicione mejor sus productos. Además de ayudarle a cumplir con las exigencias normativas, las prácticas de diseño sostenibles se están convirtiendo en una cuestión cada vez más importante desde el punto de vista comercial, de ventas y marketing.

«Como somos más eficientes, podemos usar CircuitWorks para alternar entre los sistemas eléctrico y mecánico de dos a cuatro veces. Es mucho más sencillo trabajar con SolidWorks. Nuestra transición al nuevo sistema ha presentado muy pocos problemas y hemos observado una reducción del 50 por ciento del tiempo necesario para que un nuevo usuario empiece a utilizarlo de forma efectiva.»

*David Mulholland
Ingeniero superior de aplicaciones
InFocus Corporation*



...un buen ejemplo

ioSafe, Inc., se benefició del software de diseño, simulación y análisis del flujo de fluidos de SolidWorks para resolver los desafíos técnicos relativos a la creación de un disco duro externo a prueba de desastres, el cual protege los datos contra los efectos de incendios, inundaciones y terremotos.

Una barrera fina y metalizada conductora de calor pero impermeable rodea el disco duro, protegiendo a este del agua, mientras que el calor generado por el disco duro atraviesa la barrera impermeable en dirección a una cavidad situada dentro de la carcasa, protegiendo así el dispositivo mediante un flujo de vapor hacia el exterior en caso de incendio. Utilizar SolidWorks Flow Simulation con el fin de optimizar el equilibrio del flujo de aire para refrigerar y el flujo de vapor hacia el exterior para proteger contra incendios permitió que ioSafe ahorrara 15.000 \$ en costes de elaboración de prototipos y redujera el plazo de comercialización en un 75 por ciento.

Trazado automatizado de cables, alambres y líneas de distribución

Cuando tenga el diseño de su PCB, carcasa y sistema de refrigeración, será el momento de decidir dónde irán todos los cables e interconexiones. Aunque el trazado de cables, alambres y otros sistemas distribuidos — como tuberías, líneas hidráulicas, conductos y tubos — suele considerarse una fase final, es un paso sumamente importante en el proceso de diseño. Si no se hace correctamente, puede afectar negativamente al rendimiento del diseño.

¿Tiene su cableado o los mazos que ha usado para agruparlos algún conflicto de distancias? ¿La posición del cableado u otras líneas de distribución ponen en peligro el buen rendimiento de su sistema de refrigeración? ¿Ha colocado el cableado de tal manera que facilite el montaje, mantenimiento y reparación del producto? Responder a preguntas como estas requiere el uso de herramientas integradas de simulación y visualización del diseño.

Con una herramienta de diseño de trazado en 3D, puede automatizar la selección del recorrido y colocar cables, alambres y líneas de distribución en su diseño, y también ver cómo se puede acceder a ellas y repararlas. Luego puede usar un paquete integrado de simulación de flujo para determinar la manera en que la ubicación del cableado, los tubos o conductos afecta a su sistema de refrigeración. Utilizar herramientas integradas de simulación y visualización del diseño no sólo le permite asegurarse de que la posición del cableado y la distribución del sistema no tengan efectos negativos sobre su diseño, sino que además le ayuda a ahorrar tiempo gracias a la automatización del proceso.

«Con el software SolidWorks, redujimos el tiempo de diseño de cuatro meses a solo uno, con lo que ganamos tres meses de ventas posiblemente perdidas de un producto sumamente demandado. Lo que hemos hecho no habría sido posible sin un software integrado de CAD y simulación para hacer pruebas rápidas con prototipos virtuales.»

*Robb Moore
Director general
ioSafe, Inc.*



«Cuanto más tiempo podamos ahorrar, mejor. El software SolidWorks ha demostrado ser una buena herramienta para ayudarnos a conseguirlo.»

*Gregor Cadman
Ingeniero
Terrafugia, Inc.*

...un buen ejemplo

Terrafugia, Inc., ha convertido el coche volador o, mejor dicho, el avión conducible, en una realidad. Fundada en 2006, la empresa creó el Transition® Roadable Aircraft, un avión personal que se transforma en automóvil.

Durante su creación, los ingenieros de Terrafugia confiaron en el software SolidWorks, incluida la aplicación SolidWorks Routing, que automatiza el diseño de sistemas distribuidos. En vez de modelar manualmente cada cable, alambre y tubo del vehículo, los ingenieros de la empresa utilizaron SolidWorks Routing para trazar de forma automática el cableado eléctrico, líneas de freno, tubos de combustible, mangueras de refrigeración y cables de mando, con lo que se garantizó que el diseño proporcionara espacio suficiente para tales sistemas como parte de los esfuerzos por ahorrar material y reducir el peso.

Garantizar un rendimiento fiable en un entorno dinámico

Dada la creciente tendencia hacia la miniaturización en el diseño de productos electrónicos, cada vez resulta más importante la necesidad de garantizar que los productos funcionen correctamente pese a la frecuente exposición al movimiento vibratorio. Muchos dispositivos electrónicos portátiles a menudo se exponen a caídas, golpes y movimientos. A medida que se reduce el tamaño de tales aparatos, aparecen nuevos retos relativos a la dinámica para amortiguar los impactos y reducir la vibración provocada por el uso diario en un espacio tan pequeño. El uso de componentes electrónicos en otros sistemas móviles — como automóviles y aviones — también requiere un rendimiento fiable en un entorno dinámico.

Para garantizar que su diseño no vibre, resuene o se deforme afectando negativamente al rendimiento, necesitará acceder a las capacidades de la dinámica estructural integrada. Si comprende las frecuencias naturales de sus piezas y montajes, podrá modificar sus diseños o seleccionar materiales diferentes para reducir la vibración, evitar la resonancia o minimizar la deformación en zonas críticas, mejorando así el rendimiento. Puede realizar análisis aleatorios de vibración en lugar de simulaciones de vibración y realizar pruebas de caída para evaluar los efectos de los impactos, con lo cual ahorrará tiempo y dinero en el proceso.

El análisis dinámico constituye un paso fundamental para garantizar el correcto funcionamiento de su producto. Este es especialmente importante en diseños de alta tecnología, en los que la reducción de la vibración resulta fundamental, como en instrumentaciones sensibles al movimiento, o cuando se desea controlar la vibración con un nivel de precisión superior, como en los discos duros de los ordenadores.



...un buen ejemplo

Reutech Radar Systems utiliza SolidWorks Simulation para resolver problemas estructurales no lineales complejos, incluidos análisis dinámicos avanzados. Las estructuras de radar de la empresa se montan en tierra, en aviones y en barcos, y soportan cargas muy diversas tales como el viento, la temperatura, la desviación, la vibración sísmica, el peso y el movimiento.

Mediante la utilización de herramientas de simulación para comprender comportamientos estructurales complejos, como la vibración, la empresa crea un producto más preciso y de mayor calidad. Además, las herramientas de simulación ofrecen más flexibilidad y rentabilidad que los prototipos físicos, y permiten que Reutech tenga en cuenta el impacto de la desviación inducida por el viento y el movimiento del barco. El software SolidWorks permitió que Reutech redujera el tiempo hasta la finalización del producto en un 50 por ciento y disminuyera los costes de pruebas y prototipos entre un 30 y un 60 por ciento.

«La combinación de nuestros conocimientos, la integración de SolidWorks Simulation y la gama de funciones del software nos ha permitido reducir a la mitad el proceso de desarrollo.»

*Carel Kriek
Jefe de ingenieros mecánicos
Reutech Radar Systems*

Gestionar datos y procesos de una forma más eficaz

El número de pasos, iteraciones y modificaciones asociadas al desarrollo de productos electrónicos y de alta tecnología requiere una solución para gestionar los diversos procesos y tipos de datos de diseño relacionados. ¿Cómo controla las revisiones? ¿Cómo gestiona los datos de ECAD, MCAD y simulación? ¿Cómo ejecuta las órdenes de cambio de ingeniería (ECO)? ¿Están bien coordinados sus esfuerzos de colaboración? ¿Está aprovechando al máximo la reutilización de diseños?

Tener acceso a las herramientas integradas adecuadas proporciona mejoras en la eficacia y la calidad. Sin embargo, si no dispone de un sistema de gestión de datos de productos (PDM) fácil de usar y administrar, no podrá beneficiarse al máximo del posible aumento de la productividad y de la calidad. Al usar un sistema integrado de PDM, podrá gestionar la colaboración, controlar las revisiones, realizar seguimientos de los datos de validación, afinar las metodologías de trabajo y coordinar las ECO. En otras palabras, un sistema integrado de PDM proporciona las bases para vincular todos los demás pasos individuales en un proceso cohesivo.

El PDM ofrece otros beneficios ajenos al proceso de diseño. Puede configurar su sistema de PDM para acceder a datos y automatizar flujos de trabajo relacionados con presupuestos, compras, fabricación, montaje, documentación y control de calidad. Así como que las herramientas integradas son importantes, un sistema de PDM le permite maximizar los aumentos individuales de eficacia, de modo que puede mejorar su productividad desde el desarrollo del concepto hasta la introducción en el mercado.



...un buen ejemplo

NEXX Systems, Inc., ofrece productos diseñados específicamente para satisfacer la creciente demanda del mercado de embalaje avanzado en discos. Estos se adaptan perfectamente a una gran variedad de aplicaciones de deposición que permiten crear dispositivos electrónicos más pequeños y rápidos.

Para poder gestionar de manera más eficiente un mayor volumen de actividades relacionadas con el desarrollo de productos y solicitudes de cambio de ingeniería (ECO, por sus siglas en inglés), la empresa implementó el software SolidWorks Enterprise PDM. Con esta solución PDM, NEXX Systems en seguida logró ocuparse del trabajo atrasado de ECO y acelerar el desarrollo mediante un control de revisiones más estricto y una mejor automatización del flujo de trabajo. Además de mejorar el rendimiento del desarrollo del producto, el sistema PDM permite que NEXX Systems pueda gestionar datos de diseño en toda la empresa y dar apoyo a las funciones relacionadas con compras, fabricación y servicios de campo.

«Antes de implementar SolidWorks Enterprise PDM, cambiar un tamaño en una ECO suponía mucho tiempo y trabajo porque teníamos que renombrar todas las referencias y vínculos asociados de forma manual. Es más fácil realizar cambios con SolidWorks Enterprise PDM porque el sistema actualiza automáticamente todos los archivos relacionados. En lo que antes tardábamos un día, ahora tardamos una hora.»

*Jim Mueller
Director de ingeniería de productos
NEXX Systems, Inc.*

Optimizar el diseño de productos electrónicos y de alta tecnología con el software SolidWorks

Para alcanzar el éxito en la industria actual de productos electrónicos y de alta tecnología, los fabricantes deben comercializar productos más novedosos y de mayor calidad de forma más rápida y rentable que la competencia. Las empresas pueden alcanzar estos objetivos y obtener una ventaja competitiva si pasan de silos individuales de productividad a un enfoque más integrado y cooperativo para el desarrollo del producto.

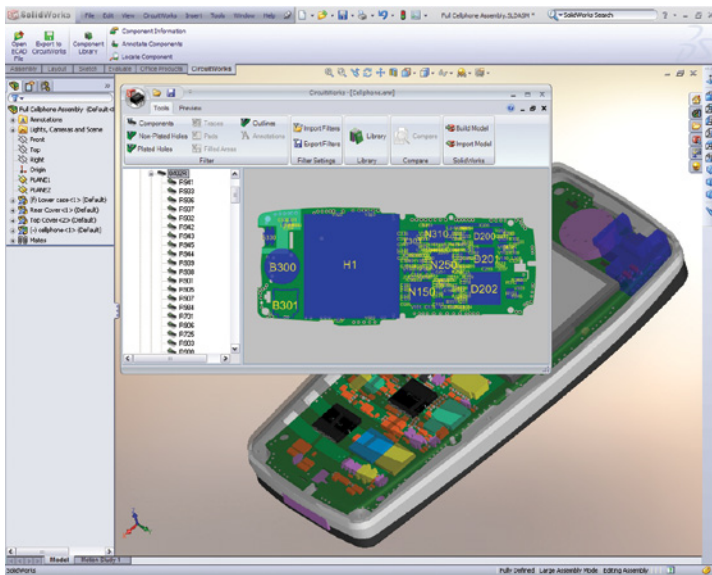
Al utilizar un único entorno de diseño compatible para completar cada fase del proceso de desarrollo —desde el diseño de la PCB y la carcasa, hasta la creación del sistema de refrigeración, trazado de sistemas distribuidos y estudios de vibración— puede optimizar el desarrollo y beneficiarse de las mejoras en eficiencia y de la reducción de costes que resultan factores clave para alcanzar el éxito. Puede aumentar al máximo la productividad y fomentar la colaboración aún más mediante el uso de un sistema de PDM completamente integrado en todas sus herramientas de diseño.

Dado que la plataforma de software de desarrollo integrada de SolidWorks aborda todos los desafíos relativos al diseño de productos de alta tecnología, puede ayudarle a diseñar productos más novedosos y de mayor calidad y a consolidar sus procesos de desarrollo.

Integración de ECAD/MCAD con CircuitWorks

El único propósito del software CircuitWorks consiste en ayudar a que los ingenieros eléctricos y mecánicos colaboren más estrechamente. Usando archivos en el formato de datos intermedio (IDF) estándar del sector, el software permite a los ingenieros intercambiar modelos de PCB entre los principales programas de ECAD y el sistema de CAD SolidWorks.

Además de ofrecer un entorno de diseño cooperativo que inspira a innovar, esta integración proporciona beneficios para ambos tipos de ingenieros. Los ingenieros eléctricos pueden crear más fácilmente diseños preliminares de PCB, incluidas formas complejas de placas adaptables a la carcasa, y transferirlos al sistema de ECAD. El trazado de los circuitos y las zonas de paso obligado o prohibido también se pueden definir en el software SolidWorks y luego importarse desde ECAD. Esto permite la colocación y ubicación exacta de los componentes. Los ingenieros mecánicos pueden utilizar CircuitWorks para evitar las colisiones, conocer la ubicación de los componentes eléctricos fundamentales y realizar estudios adicionales, como evaluaciones del sistema de refrigeración y análisis de vibraciones.



Es extremadamente importante garantizar que la electrónica de alta tecnología no sólo funcione correctamente, sino que también responda adecuadamente a largo plazo.

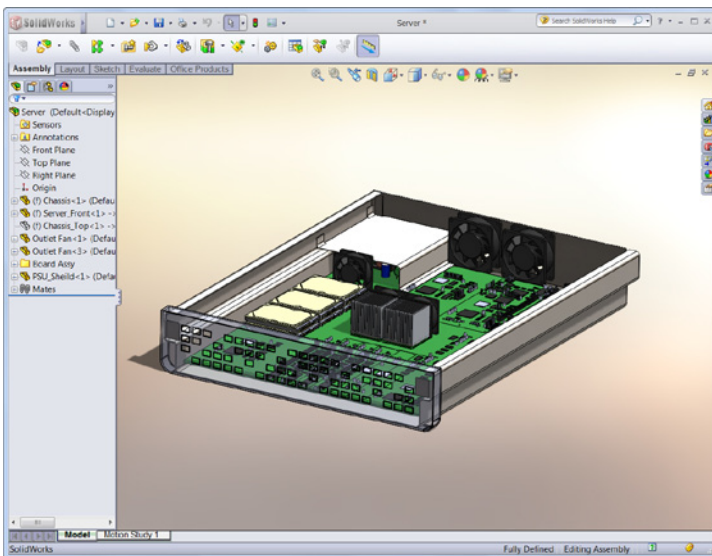
El software CircuitWorks proporciona integración entre los principales programas de ECAD y el sistema de CAD SolidWorks, facilitando así la colaboración entre ingenieros eléctricos y mecánicos.

Simular sistemas de refrigeración con el módulo de refrigeración de dispositivos electrónicos

Cuando haya terminado su diseño electromecánico, puede usar el módulo de refrigeración de dispositivos electrónicos de SolidWorks Simulation para abordar los requisitos de refrigeración. Es extremadamente importante garantizar que la electrónica de alta tecnología no sólo funcione correctamente, sino que también responda adecuadamente a largo plazo. Con este módulo podrá confirmar los aspectos térmicos del diseño de la PCB, optimizar el flujo de aire, ubicar los disipadores térmicos y seleccionar y ajustar los componentes de refrigeración.

Las funciones específicas incluyen el análisis del efecto Joule, que resulta útil en muchas aplicaciones electrónicas de potencia. Puede usar el modelo de dos resistores que cumple con el estándar de la JEDEC (Estándares globales para la industria de microelectrónica), un modelo compacto de tubo de calor, y una amplia biblioteca de componentes de carcasas de circuitos integrados para simular transferencia de calor en su diseño.

Además, puede usar la herramienta PCB Generator para obtener los valores biaxiales de conductividad térmica para PCB multicapas y para ajustar las PCB con una orientación angular.



Con el módulo de refrigeración de dispositivos electrónicos de SolidWorks Simulation, puede evaluar el comportamiento térmico y el rendimiento de la refrigeración de su diseño dentro del software SolidWorks Sustainability.

Conocer el impacto medioambiental con SolidWorks Sustainability

El diseño sostenible se ha convertido en una cuestión importante en la industria de los productos electrónicos y de alta tecnología. Además de haber tenido que eliminar determinados materiales de productos a fin de poder venderlos en la Unión Europea y cumplir con la directiva RoHS, muchos fabricantes ahora son conscientes de que los aspectos medioambientales de sus productos, incluidas las cuestiones relativas al reciclaje y origen de los materiales empleados para producir tales productos, pueden tener consecuencias a largo plazo para su negocio.

El software SolidWorks Sustainability le permite conocer los posibles efectos medioambientales del diseño de un producto antes de fabricarlo. El software puede predecir con precisión la huella de carbono, el consumo total de energía, las emisiones a la atmósfera y los vertidos en cauces de agua en relación a un diseño mediante la realización de una evaluación del ciclo de vida (LCA). Usted puede usar esa información para dirigir las decisiones sobre el desarrollo del producto, establecer una filosofía general de diseño o elaborar una estrategia sostenible para el diseño de productos. Dichos conocimientos también pueden ayudarle a modificar procesos ya existentes a fin de reducir el uso de la energía, disminuir los costes y minimizar los desechos.

Con SolidWorks Routing puede automatizar el trazado de sistemas distribuidos y dedicar su tiempo a la auténtica ingeniería.

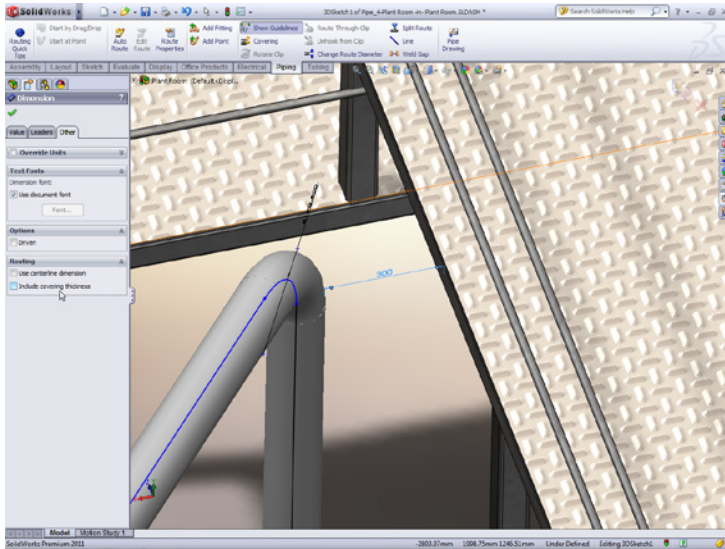


El software SolidWorks Sustainability le permite conocer los posibles efectos medioambientales de su diseño mediante la realización de una evaluación del ciclo de vida.

SolidWorks Routing automatiza el cableado

Con la herramienta SolidWorks Routing, podrá generar automáticamente cables, alambres, mazos u otros sistemas distribuidos a través de su diseño. El software se encarga de hacerlo por usted, e incluye herramientas flexibles para la reubicación de cables, alambres y mazos, concediéndole el control que necesita para resolver conflictos de distancias o mejorar el acceso para operaciones de reparación y mantenimiento.

Si lo usa junto con el módulo de refrigeración de dispositivos electrónicos, podrá incluso determinar si el recorrido automatizado del cableado impedirá o afectará de algún modo al rendimiento del sistema de refrigeración. El trazado de cables, alambres y mazos son tareas necesarias en el diseño de productos electrónicos y de alta tecnología, pero no tienen por qué ser aburridas, repetitivas y una pérdida de su valioso tiempo. Con SolidWorks Routing, puede automatizar el trazado de sistemas distribuidos y dedicar su tiempo a la auténtica ingeniería.

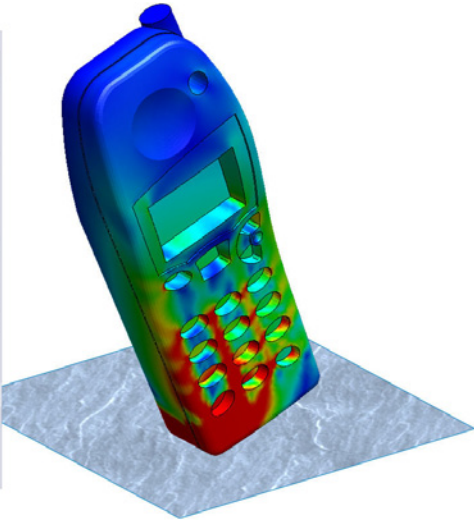


SolidWorks Routing le permite trazar automáticamente sistemas distribuidos en su diseño, incluidos cables, alambres, mazos, tuberías, líneas hidráulicas, conductos y tubos.

Estudiar las vibraciones y la dinámica con SolidWorks Simulation

¿Cuántas veces se le ha caído el reproductor MP3 o el teléfono móvil?
¿Alguna vez ha intentado usar el ordenador portátil mientras circulaba con un vehículo todoterreno? ¿Alguna vez se le ha caído el GPS del parabrisas al pasar por un bache? Estos son algunos ejemplos de por qué para los desarrolladores de productos electrónicos y de alta tecnología resulta tan importante conocer los efectos de la vibración, la resonancia y la deformación.

Con las funciones avanzadas del análisis dinámico de SolidWorks Simulation, podrá realizar caídas virtuales y pruebas de vibración, identificar las frecuencias naturales de los componentes del diseño y asegurarse de que sus diseños respondan correctamente en entornos dinámicos. Gracias a las funciones de análisis de vibración modal, armónica y aleatoria, así como las pruebas de caídas de SolidWorks Simulation podrá averiguar si su diseño presenta algún problema de vibración y, de este modo, ahorrar tiempo y dinero en pruebas con prototipos físicos.



Con SolidWorks Simulation, podrá llevar a cabo estudios avanzados sobre los efectos de la vibración en sus diseños, incluidas pruebas de frecuencia natural, agitación y caídas. Eso le permitirá conocer las consecuencias de la vibración, la resonancia y la deformación.

Combine todo con SolidWorks Enterprise PDM

Crear productos de alta tecnología implica muchos colaboradores, procesos y tipos de datos de diseño. Tradicionalmente, cada disciplina funcional se encargaba de controlar su propia información de ingeniería: los ingenieros eléctricos manejaban los archivos de ECAD, los ingenieros mecánicos se ocupaban de los datos de MCAD y los analistas controlaban los resultados de las simulaciones. La transferencia de datos entre los tres grupos no era muy fluida, ya que se requerían conversiones de archivos, traducciones de datos y recreaciones de modelos.

Con un único entorno de desarrollo integrado como el software SolidWorks, todos los formatos de archivo son totalmente compatibles, y usted podrá utilizar los datos como apoyo para otros campos de ingeniería, como la integración de ECAD/MCAD y diversos requisitos de simulación. Para asegurarse de que el proceso de desarrollo transcurra sin problemas, necesita un sistema PDM integrado que gestione tanto datos como metodologías de trabajo en colaboración. El sistema de SolidWorks Enterprise PDM le permite combinar todo, con lo que podrá gestionar la cooperación, controlar las revisiones, automatizar metodologías y coordinar el tratamiento de las ECO. Además, podrá usar sus valiosos datos de diseño para llevar a cabo tareas comerciales como presupuestos, compras, fabricación, documentación y control de calidad.

Para asegurarse de que el proceso de desarrollo transcurra sin problemas, necesita un sistema PDM integrado que gestione tanto los datos como sus flujos de trabajo en colaboración.

Acelere los diseños de alta tecnología con el software integrado de SolidWorks

El desarrollo de productos electrónicos de alta tecnología de éxito resulta más desafiante que nunca. A medida que el sector madura, la enorme presencia de la tecnología en prácticamente cada rincón del planeta hace que la competencia sea cada vez mayor. Para alcanzar el éxito en este entorno se requiere un nivel superior de eficiencia, innovación y colaboración. Al final, los fabricantes que logren crear sistemáticamente productos más novedosos y de mayor calidad de forma más rápida y más rentable habrán vencido.

Para simplificar, acelerar y mejorar el rendimiento de sus procesos de desarrollo, necesita acceder a un entorno de desarrollo integrado que le ayude a perfeccionar los procesos y a aumentar la productividad. El sistema de diseño del software SolidWorks ofrece un paquete completo de herramientas integradas que pueden ayudarle a abordar estos importantes desafíos.

El software SolidWorks le puede ayudar a ahorrar tiempo y dinero cuando cree productos innovadores, fiables y de calidad. Desde el desarrollo de diseños de PCB y carcasas hasta la creación de sistemas de refrigeración, contará con las herramientas para verificar el rendimiento térmico, el comportamiento dinámico y el impacto medioambiental de sus productos.

Para obtener más información sobre el modo en que las soluciones integradas del software SolidWorks pueden mejorar el desarrollo de productos electrónicos y de alta tecnología, visite www.solidworks.es o llame al +33-(0)4-13-10-80-20 / +34-902-147-741.

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

