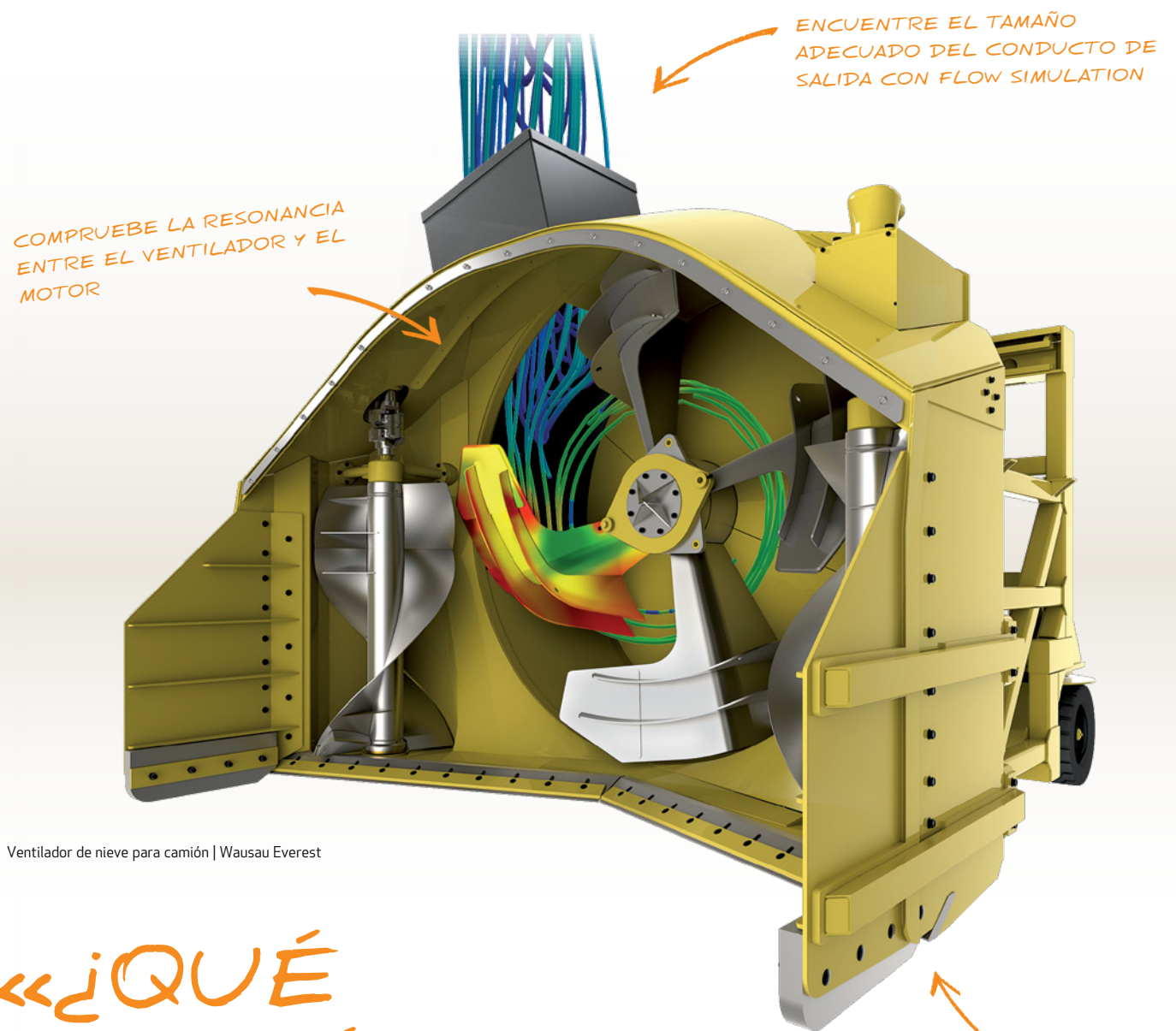


SOLIDWORKS SIMULATION

Lidere el mercado de la innovación, sin riesgo



COMPRUEBE LA RESONANCIA ENTRE EL VENTILADOR Y EL MOTOR

ENCUENTRE EL TAMAÑO ADECUADO DEL CONDUCTO DE SALIDA CON FLOW SIMULATION

VALIDE LA RESISTENCIA DE LAS ESTRUCTURAS ANTE IMPACTOS

Ventilador de nieve para camión | Wausau Everest

«¿QUÉ PASARÍA SI...?»

«¿Qué pasaría si...?» La hipótesis impulsa la innovación, y con el software SolidWorks Simulation puede eliminar el riesgo de preguntarse «¿qué pasaría si...?» y sustituirlo por un espacio de trabajo infinito donde probar sus ideas nuevas de forma virtual, desarrollar nuevos diseños y comercializar sus productos antes.



LA SIMULACIÓN AVANZADA YA NO ES SOLO PARA ESPECIALISTAS

SolidWorks® Simulation permite a los diseñadores plantearse y responder fácilmente a complejas e importantes preguntas sobre casos hipotéticos.

Con SolidWorks Simulation reducirá el riesgo de explorar nuevas soluciones de diseño y podrá comercializar sus productos antes y con menos prototipos. Conocer el rendimiento del producto al principio del proceso de diseño evita el costoso sobre diseño y reduce el riesgo de reclamaciones en garantía.

Este potente conjunto de herramientas de simulación está completamente integrado en el software SolidWorks, lo que permite un uso uniforme por parte de los diseñadores y expertos en simulación en todas las fases de desarrollo.

SolidWorks Simulation ofrece una completa gama de herramientas para analizar la estructura, el movimiento y la multifísica de las piezas y ensamblajes, o para explorar la dinámica de fluidos y el flujo de calor alrededor y a través del diseño. Como parte del paquete de soluciones SolidWorks para el desarrollo de productos entre las que se incluyen herramientas de diseño, simulación, diseño sostenible, comunicaciones técnicas y gestión de datos; SolidWorks Simulation es fácil de usar pero suficientemente potente como para abordar los problemas de diseño más complejos. Puede predecir el rendimiento del diseño en condiciones de funcionamiento reales. Esto le permite detectar problemas y corregirlos antes de llegar al prototipo, los utilajes y la producción.

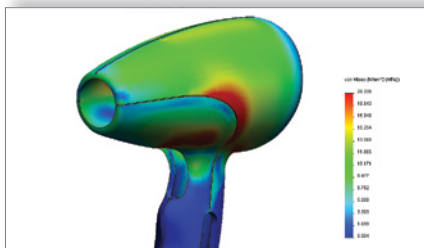
SOLIDWORKS SIMULATION PROFESSIONAL

Realice pruebas virtuales y análisis de piezas y ensamblajes

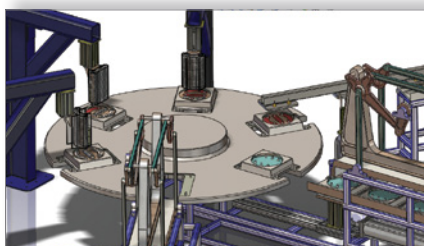
SolidWorks Simulation Professional le proporciona un potente entorno de pruebas virtuales donde realizar simulaciones avanzadas, de forma que los diseñadores puedan evaluar elementos críticos como la vida útil de los diseños, escenarios de carga complejas y problemas multifísicos.



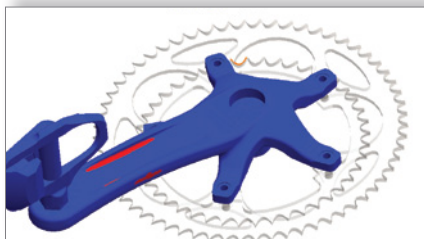
Base sus diseños en la tecnología de optimización y mejore el rendimiento de sus productos.



Determine el impacto estructural de las cargas térmicas en el diseño.



Realice prototipos virtuales de las máquinas más complejas mediante la simulación de movimiento basada en eventos.



Estime la vida útil de los componentes basándose en cargas calculadas o de SolidWorks Motion.

Convierta un buen diseño en uno fantástico

- Evalúe las fuerzas y tensiones entre piezas en contacto, incluida la fricción.
- Aplique cargas en rodamientos, fuerzas, presiones y torsiones.
- Optimice los diseños basándose en la estructura, el movimiento o la geometría.
- Utilice conectores o cierres virtuales para modelar pernos, pasadores, resortes y rodamientos.
- Utilice trazados de Buscador de tendencias y Percepción del diseño para que se resalten los cambios de diseño más adecuados mientras trabaja.
- Evalúe problemas complejos al principio del ciclo de diseño con análisis estáticos lineales axisimétricos, de tensión o deformación.

Conozca los efectos de los cambios de temperatura sobre piezas y ensamblajes.

- Estudie la transferencia de calor producida por la conducción, la convección y la radiación.
- Utilice propiedades de materiales isotrópicos, ortotrópicos y dependientes de la temperatura.
- Determine las tensiones térmicas debidas a la distribución de la temperatura y a los diversos materiales.

Utilice la simulación basada en eventos para analizar el movimiento de los ensamblajes y obtener así el flujo de trabajo de un proceso o tarea

- Defina estudios de movimiento basados en eventos de modelos y acciones de los ensamblajes.
- Desencadene acciones por nuevos sensores de movimiento, tiempo o la finalización de una tarea anterior.
- Evalúe características como la fuerza de un actuador y las cargas de las uniones para optimizar los movimientos.
- Consiga un mayor control de los actuadores del modelo con servomotores.

Estudie los efectos de la carga cíclica sobre la vida útil del producto

- Compruebe la vida útil que se espera de un sistema o el daño acumulado tras un número de ciclos concreto.
- Importe datos del historial de cargas a partir de pruebas físicas reales para definir los eventos de carga.

Simule la vibración o el pandeo de sus diseños

- Averigüe hasta qué punto los modos inestables o vibratorios pueden disminuir la vida útil del equipo y provocar fallos inesperados.
- Evalúe los efectos de la rigidez de carga en la frecuencia o la respuesta del pandeo.

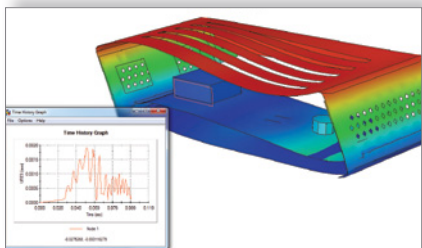
SOLIDWORKS SIMULATION PREMIUM

Sumérjase en su diseño con una completa solución de simulación

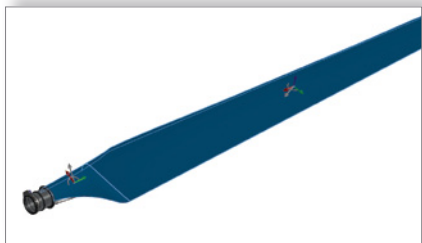
Si sus diseños son verdaderamente complejos, SolidWorks Simulation Premium es la solución para usted. Incluye todas las funciones de SolidWorks Professional, además de operaciones adicionales como materiales compuestos y potentes herramientas para simular respuestas no lineales y dinámicas.



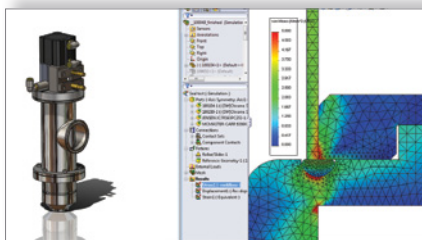
Estudie problemas no lineales que impliquen grandes desplazamientos y modelos de materiales complejos.



Realice trazados de respuesta del producto en comparación con el tiempo para cargas que varíen con el tiempo.



Valide el rendimiento de materiales compuestos, incluidos los resultados de errores de rigidez y pliegue.



Estudie de manera fácil y rápida todo tipo de problemas con la herramienta de simplificación plana en 2D.

Analice su diseño en el mundo no lineal

- Realice fácilmente la transición entre simulaciones lineales y no lineales.
- Examine las grandes deformaciones provocadas por sobrecargas, contactos y materiales flexibles.
- Determine las tensiones residuales y las deformaciones permanentes en metales más allá del límite del material
- Estudie el pandeo no lineal y los eventos snap-through.
- Analice diseños con materiales hiperelásticos, como gomas, siliconas y otros elastómeros.
- Realice un análisis elastoplástico para estudiar la deformación de los plásticos y el inicio del límite elástico.
- Estudie los efectos de la termodeformación plástica y los cambios del material en función de la temperatura.

Realice análisis dinámicos de piezas y ensamblajes

- Simule la carga del historial del tiempo, la entrada de armónicos permanentes, el espectro de respuesta y las excitaciones de vibración aleatoria.
- Incluya curvas de excitación de fuerzas en el análisis de vibración aleatoria.
- Estudie la tensión, el desplazamiento, la velocidad y la aceleración en el tiempo, así como los valores de RMS (raíz cuadrada de la media de los cuadrados) y PSD (densidad espectral de potencia) para la tensión, el desplazamiento, la velocidad y la aceleración.
- Realice análisis de impacto con las funciones dinámicas no lineales.

Simule materiales compuestos

- Estudie sólidos de vaciado multicapas para examinar cómo cada capa tiene sus propias propiedades de materiales, espesor y orientación.
- Utilice la revolucionaria interfaz de usuario para controlar y visualizar de forma dinámica la orientación del pliegue directamente en su modelo SolidWorks.
- Determine la correcta disposición de compuestos y la orientación de las cargas operativas.
- Utilice compuestos intercalados y de grafito o fibra de carbono, incluida la gomaespuma celular y de nido de abeja.

Aborde fácilmente problemas complejos con la herramienta de simplificación plana en 2D

- Cree análisis estáticos no lineales axisimétricos, de tensión o deformación
- Solucione problemas de contacto complejos en menos tiempo y sin perder precisión.
- Utilice modelos CAD 3D sin modificaciones para generar secciones en 2D para su análisis.

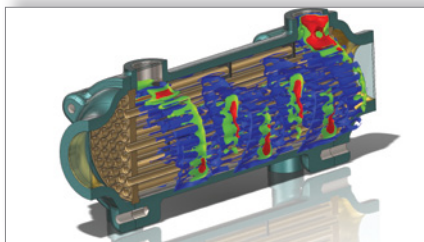
SOLIDWORKS FLOW SIMULATION

Análisis detallados de líquidos y gases, más fáciles

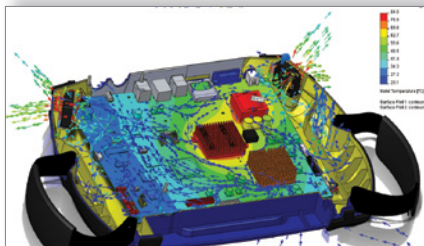
El software SolidWorks Flow Simulation es una potente herramienta de dinámica de fluidos computacional (CFD) que le permite simular fácil y rápidamente flujos de fluidos, transferencias de calor y fuerzas de fluidos que son fundamentales para el éxito de su diseño.



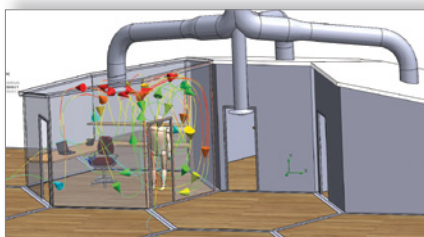
Examine flujos complejos en sus componentes y alrededor de los mismos para detectar problemas de turbulencias y recirculación, y determinar las condiciones de flujo.



Evite problemas de calentamiento mediante el análisis de la distribución de la temperatura y los flujos de calor.



Utilice el módulo de refrigeración de dispositivos electrónicos para optimizar el rendimiento térmico de los PCB.



Mejore los flujos de aire y temperatura en entornos de trabajo y domésticos con el módulo de HVAC.

Inspeccione y optimice flujos complejos

- Examine flujos complejos a través de o sobre sus componentes mediante una combinación de flujos internos y externos.
- Encuentre las mejores dimensiones o condiciones de flujo, como la caída de presión, que satisfagan sus objetivos de diseño.
- Detecte turbulencias y problemas de recirculación con bandas, flechas 3D, tuberías o esferas animadas usando la visualización de trayectorias de flujos.
- Conozca el flujo de fluidos no newtonianos, como la sangre y el plástico líquido.
- Compare y evalúe el impacto del movimiento de rodetes y ventiladores usando marcos de coordenadas de rotación.
- Incluya efectos sofisticados como porosidad, cavitación y humedad.

Reduzca el riesgo de fenómenos de sobrecalentamiento en sus diseños

- Visualice y conozca la distribución de la temperatura en y alrededor de sus productos.
- Combine el flujo con el análisis térmico y simule efectos de convección, conducción y radiación.
- Aplique fuentes de calor y condiciones límite basadas en tiempo y coordenadas.
- Encuentre las dimensiones que mejor satisfagan sus objetivos de diseño como, por ejemplo, la eficiencia de transferencia térmica.

Optimice el rendimiento térmico de los PCB y componentes electrónicos

El módulo de refrigeración de dispositivos electrónicos incluye la simulación de calentamiento por efecto Joule, un módulo compacto de componente de dos resistores, un módulo compacto de tubo de calor y un generador PCB para evaluar las propiedades térmicas y los requisitos de refrigeración de los componentes electrónicos.

Averigüe y optimice los parámetros de flujo de aire y de confort en entornos de trabajo y domésticos

El módulo de diseño de HVAC incluye modelos de radiación avanzados, parámetros de confort y una amplia base de datos de materiales de construcción para evaluar el movimiento y la temperatura del gas en entornos de trabajo y domésticos.

Obtenga datos valiosos con herramientas de visualización de resultados potentes e intuitivas

- Utilice trazados de sección y superficie para estudiar la distribución de las cantidades resultantes, como la velocidad, la presión, la vorticidad, la temperatura y la fracción de masa.
- Mida resultados en cualquier ubicación con la herramienta Parámetros de punto, superficie y volumen.
- Represente gráficamente la variación de los resultados junto con los croquis de SolidWorks.
- Agrupe los resultados y exporte automáticamente los datos a Microsoft® Excel®.

SOLUCIONES DE DESARROLLO DE PRODUCTOS DE SOLIDWORKS

SolidWorks permite maximizar la productividad de los recursos de diseño e ingeniería. Esto permite crear mejores productos, de forma más rápida y rentable. Consulte las soluciones de SolidWorks sobre diseño, simulación, comunicaciones técnicas y gestión de datos en www.solidworks.es/products2012.

► MÁS INFORMACIÓN

Si desea obtener más información sobre SolidWorks Simulation, visite www.solidworks.es/simulation o póngase en contacto su distribuidor local autorizado de SolidWorks.

www.solidworks.es

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

