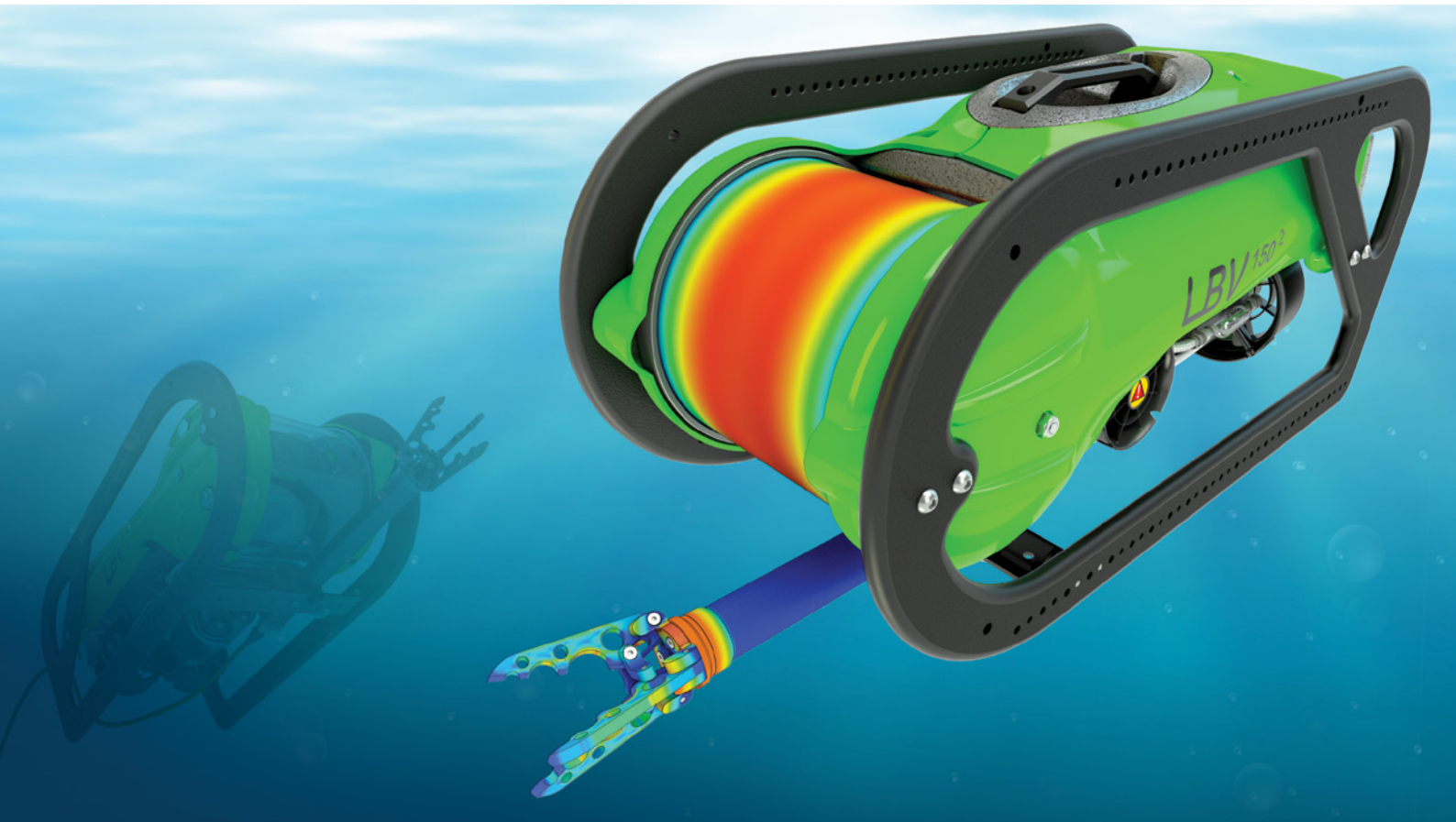


SOLIDWORKS SIMULATION

MEJOR PERSPECTIVA DE LA INGENIERÍA
GRACIAS A LA SIMULACIÓN VIRTUAL



**LA SIMULACIÓN
AVANZADA
YA NO ES
SOLO PARA
ESPECIALISTAS**

Ingeniería concurrente que ofrece más información durante el diseño

SOLIDWORKS® Simulation proporciona a los ingenieros de productos acceso a unas potentes capacidades de análisis de elementos finitos (FEA, Finite Element Analysis) que les permiten acelerar la innovación de productos. Esta completa tecnología, que aprovecha el conocido entorno de CAD en 3D de SOLIDWORKS, no solo sirve para garantizar que el producto funciona, sino también para comprender su comportamiento en el mundo real.

SOLIDWORKS SIMULATION STANDARD

REALICE PRUEBAS ESTRUCTURALES DE LAS PIEZAS Y LOS ENSAMBLAJES PARA INNOVAR EN SUS PRODUCTOS

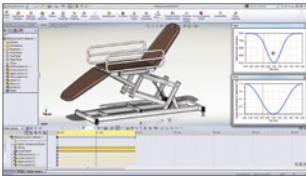


Simule sus diseños con herramientas intuitivas para mejorar el rendimiento de sus productos.

SOLIDWORKS Simulation Standard le ofrece un intuitivo entorno virtual de pruebas para la simulación de la fatiga, la estática lineal y el movimiento basado en tiempo. Así, podrá abordar los desafíos de ingeniería más comunes con una solución integrada de CAD en 3D de SOLIDWORKS.

Verifique los diseños con la potente capacidad de análisis de estática lineal

- Evalúe productos con piezas soldadas, chapa metálica y geometría de volumen con malla mixta.
- Evalúe las deformaciones y tensiones entre piezas en contacto, incluida la fricción.
- Aplique cargas en rodamientos, fuerzas, presiones y torsiones.
- Mejore los diseños en función de criterios estructurales, geométricos o de movimiento.
- Utilice conectores o cierres virtuales para modelar pernos, pasadores, resortes y rodamientos, además de para dimensionarlos en las cargas aplicadas.
- Utilice trazados de Buscador de tendencias y Percepción del diseño para que se resalten los cambios de diseño más adecuados mientras trabaja.
- Gestione de manera intuitiva los modelos de vaciado con el Gestor de vaciado.



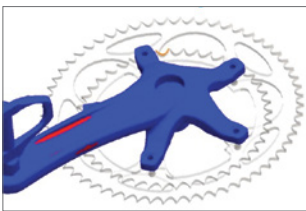
Evalúe cómo se comportará y moverá el producto durante su ciclo operativo con la simulación de movimiento basada en el tiempo.

Evalúe el rendimiento del producto durante su ciclo operativo mediante el análisis de movimiento

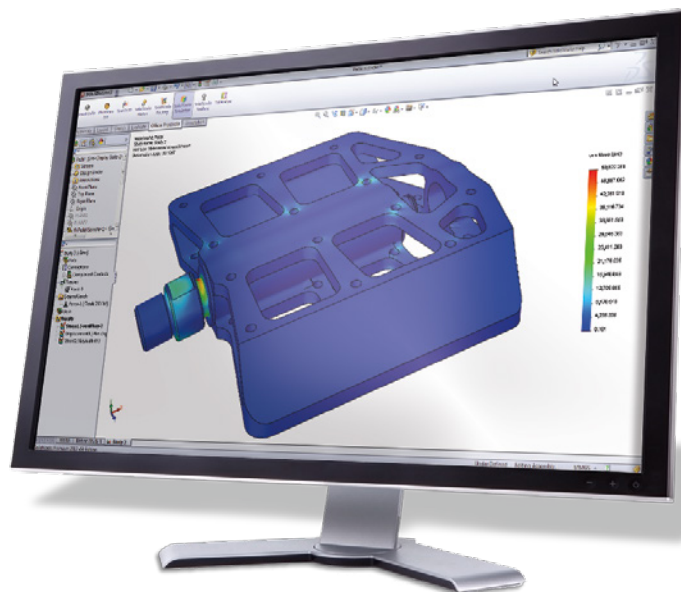
- Defina estudios de movimiento con un enfoque basado en el tiempo para problemas dinámicos y cinemáticos de cuerpos rígidos.
- Aproveche las relaciones de posición de ensamblaje de SOLIDWORKS junto con las propiedades de piezas para el análisis de movimiento.
- Evalúe características como la fuerza 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 en la vida útil del producto

- Compruebe la vida útil prevista 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.



Estime la vida útil de los componentes basándose en cargas calculadas con simulación de fatiga.

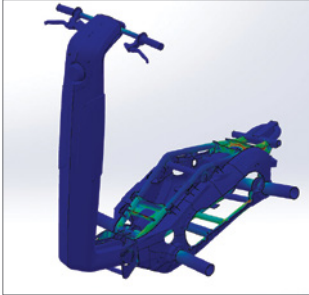


"Las herramientas de SOLIDWORKS Simulation nos permiten detectar áreas sometidas a grandes tensiones y con posibilidad de fallo antes de cortar el metal, de forma que podamos mejorar el rendimiento del diseño de una forma rápida y económica".

DJ Paulson, copropietario de Straitline Precision

SOLIDWORKS SIMULATION PROFESSIONAL

AUMENTE EL ÉXITO DE LOS PRODUCTOS GRACIAS A LA INTUITIVA Y POTENTE CAPACIDAD DE EVALUACIÓN VIRTUAL EN 3D



Resuelva simulaciones complejas para mejorar el rendimiento y la calidad del producto.

SOLIDWORKS Simulation Professional incorpora capacidades de simulación más avanzadas y potentes a SOLIDWORKS Simulation Standard para ayudarle a afrontar los desafíos de la ingeniería mediante escenarios de cargas complejas y soluciones multifísicas

Ponga a prueba su diseño con el análisis estructural ampliado

- Optimice los diseños en función de criterios estructurales, geométricos o de movimiento.
- Convierta automáticamente los cierres de sus herramientas de CAD en conectores para obtener un análisis rápido y preciso del ensamblaje.
- Combine casos de carga y pruebe el rendimiento estructural de varias combinaciones de carga con el Gestor de caso de carga.
- Analice cómo afectaría a la integridad estructural de un producto el dejarlo caer al suelo.
- Evalúe el comportamiento de ensamblajes de gran tamaño centrándose en zonas críticas con submodelado.
- Evalúe problemas complejos en las primeras fases del ciclo de diseño con análisis estáticos lineales axisimétricos, de tensión o deformación.
- Acceda a una amplia base de datos de materiales con propiedades metálicas y curvas de fatiga.

Conozca los efectos de la temperatura en el diseño

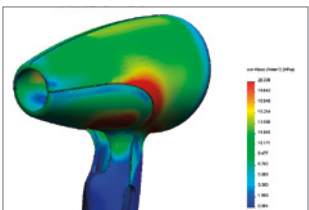
- Estudie la transferencia de calor producida por la conducción, la convección y la radiación.
- Utilice propiedades de materiales isotrópicos, ortotrópicos y dependientes de la temperatura.
- Determine la combinación de tensiones y deformaciones por cargas estructurales y térmicas.

Analice los movimientos de los ensamblajes para obtener el flujo de trabajo de un proceso o una tarea con simulación basada en eventos

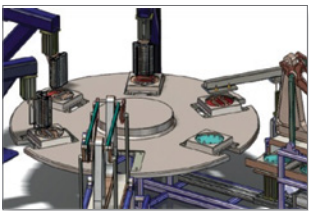
- Defina estudios de movimiento basados en eventos de modelos y acciones de los ensamblajes.
- Desencadene acciones por nuevos sensores de movimiento, tiempo o la finalización de una tarea anterior.
- Evalúe características como la fuerza de un actuador y las cargas de las uniones para optimizar los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

Símlene la frecuencia o el pando 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 pando.



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



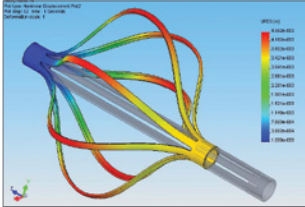
Realice prototipos virtuales de las máquinas más complejas mediante la simulación de movimiento basada en eventos.

"Gracias al software de SOLIDWORKS Simulation eliminamos más de dos años de costes, ahorramos 100 000 dólares en creación de prototipos y creamos una idea patentada para mejorar la transferencia de calor. Este es el tipo de ventaja que nos ayuda a vencer a la competencia".

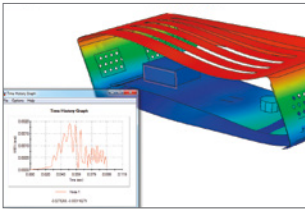
Craig Tiras, ingeniero de proyectos y vicepresidente de ingeniería y diseño de Gaumer Process

SOLIDWORKS SIMULATION PREMIUM

CONOZCA MEJOR EL RENDIMIENTO DE SU DISEÑO CON UNA SOLUCIÓN DE SIMULACIÓN INTEGRAL



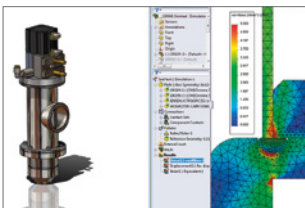
Estudie problemas no lineales relacionados con grandes desplazamientos y modelos de materiales complejos.



Realice trazados de la respuesta del producto frente a las cargas dinámicas.



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 no lineales con la herramienta de simplificación plana en 2D.

SOLIDWORKS Simulation Premium incluye todas las funciones de SOLIDWORKS Simulation Professional, además de otras como los materiales compuestos y las potentes herramientas de análisis para simular una respuesta no lineal y dinámica

Analice su diseño en el mundo no lineal

- Realice fácilmente la transición entre simulaciones lineales y no lineales para obtener una evaluación completa.
- Examine las deformaciones causadas por sobrecargas, contactos (incluido el propio) 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 (inestabilidad de arcos/cúpulas).
- 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 fluencia y los cambios del material en función de la temperatura.
- Pruebe el rendimiento de las piezas de plástico moldeadas teniendo en cuenta las tensiones residuales en el propio molde y la temperatura con SOLIDWORKS Plastics.

Realice análisis dinámicos de piezas y ensamblajes

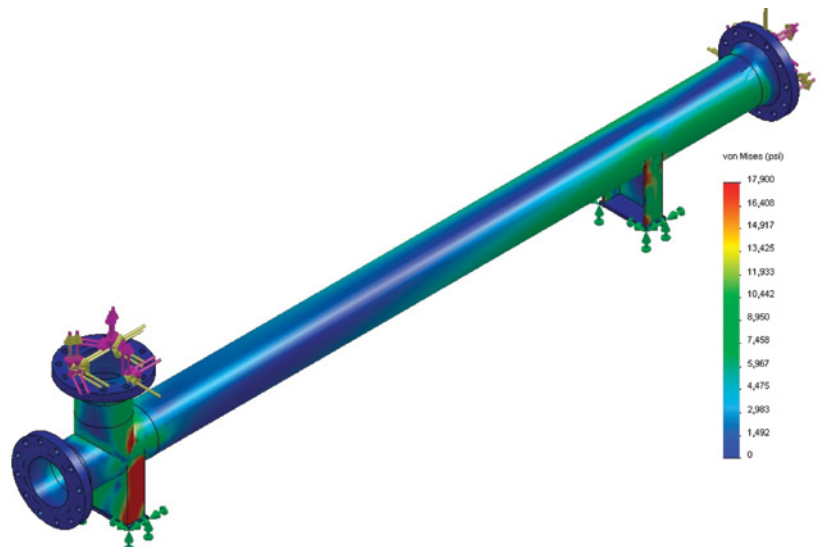
- Simule el histórico, los armónicos permanentes, el espectro de respuesta y las excitaciones de las vibraciones aleatorias.
- Estudie las variaciones de tensión, desplazamiento, velocidad y aceleración que se producen con el tiempo, así como los valores RMS (raíz cuadrada de la media de los cuadrados) y PSD (densidad espectral de potencia).
- Realice análisis de impacto utilizando las funciones dinámicas no lineales.
- Determine la durabilidad de un producto sometido a vibración con el análisis de fatiga.

Simule materiales compuestos

- Estudie los componentes compuestos multicapa para examinar el efecto del material, el grosor y la orientación de la capa en el rendimiento del producto.
- Utilice la revolucionaria interfaz de usuario para controlar y mostrar dinámicamente la orientación de los pliegues.
- Determine la correcta orientación y disposición de los compuestos de las cargas operativas.

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

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



"La ventaja de SOLIDWORKS Simulation es que no requiere una transferencia continua de información entre distintas aplicaciones. SOLIDWORKS Simulation ofrece un método de análisis mucho más rentable".

Caleb Fulks, ingeniero de proyectos de Diversified Product Development

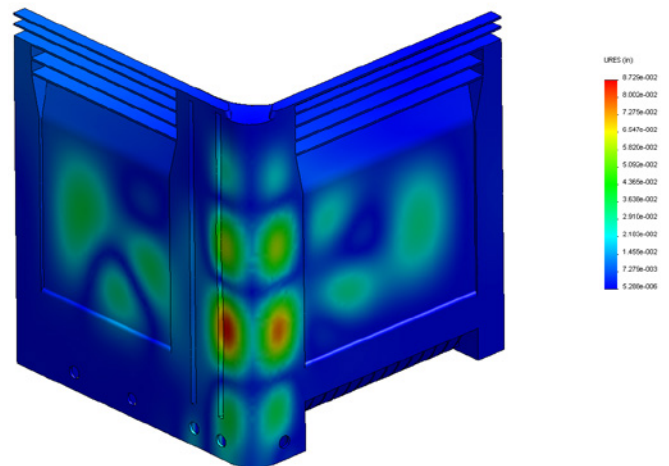
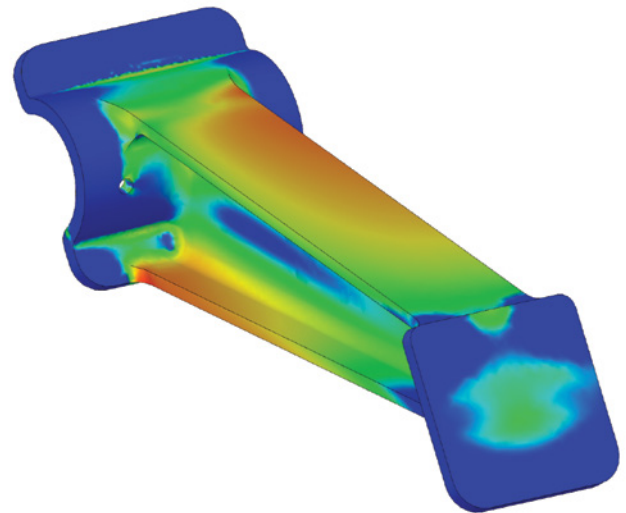
SOLIDWORKS SIMULATION AYUDA A LOS INGENIEROS DE PRODUCTOS A FORMULAR Y A RESOLVER PREGUNTAS COMPLEJAS E IMPORTANTES EN FASES TEMPRANAS

Con SOLIDWORKS Simulation podrá reducir el riesgo de explorar nuevas soluciones de diseño y comercializar sus productos más rápido y con menos prototipos. Al conocer el rendimiento del producto en las primeras fases del proceso de diseño, evitará las costosas modificaciones de este y reducirá el riesgo de que se produzcan problemas en garantía.

Este potente conjunto de herramientas de simulación de estructuras está completamente integrado en el entorno de SOLIDWORKS, lo que permite un uso sin contratiempos por parte de los diseñadores y expertos en simulación en todas las fases del desarrollo de productos. Gracias a la potente visualización de los resultados, se pueden estudiar las fuerzas que afectan al diseño, como tensiones, desplazamientos, vida útil y temperatura. Se pueden calcular las medidas de cualquier punto, superficie o volumen y, a continuación, mostrar los resultados y representar en un gráfico cualquier tipo de simulación.

SOLIDWORKS Simulation ofrece una completa gama de herramientas para analizar la estructura, el movimiento y la multifísica de las piezas y ensamblajes mediante FEA. Como parte del paquete de soluciones de desarrollo de productos en 3D de SOLIDWORKS, que abarca diseño, simulación, comunicación técnica y gestión de datos, SOLIDWORKS Simulation es potente, preciso e intuitivo, de modo que permite a los ingenieros de productos de todo tipo enfrentarse a los desafíos de ingeniería más complejos.

El desarrollo de productos a través de la simulación lleva el diseño en 3D a un nuevo nivel, de modo que pueda predecir el rendimiento que tendrá un producto en condiciones de funcionamiento reales y así innovar, detectar posibles problemas, y corregirlos antes de las fases de prototipo, mecanización y producción.



"Con SOLIDWORKS Simulation, puedo identificar y resolver posibles problemas durante el diseño, de manera que, cuando moldeemos las piezas iniciales, sean correctas desde el principio. Es una herramienta increíble que nos ha permitido ahorrar entre un 30 y un 60 por ciento en costes de capital en el desarrollo de nuevos productos".

Todd Turner, ingeniero jefe de desarrollo de productos de Macro Plastics, Inc.

SOLUCIÓN DE DESARROLLO DE PRODUCTOS DE SOLIDWORKS

El software SOLIDWORKS proporciona a los usuarios un entorno de desarrollo 3D intuitivo que ayuda a maximizar la productividad de sus recursos de diseño e ingeniería para crear productos mejores con mayor rapidez y rentabilidad. Consulte toda la gama de software SOLIDWORKS de diseño, simulación, comunicación técnica y gestión de datos en www.solidworks.es/products2015.

REQUISITOS DEL SISTEMA

- Windows 7 (preferiblemente x64) o Windows 8
- 2 GB de RAM como mínimo (recomendado: de 8 a 16 GB de RAM)
- 50 GB de espacio libre en disco (mínimo)
- Tarjeta gráfica certificada por SOLIDWORKS
- Procesador Intel® o AMD® (recomendado: de 4 a 8 núcleos)
- Conexión a Internet de banda ancha
- Microsoft® Excel® y Word (para elaborar informes y exportarlos)

MÁS INFORMACIÓN

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

La plataforma 3DEXPERIENCE impulsa nuestras aplicaciones y ofrece un extenso portfolío de experiencias que dan solución a 12 industrias diferentes.

Dassault Systèmes, la compañía de 3DEXPERIENCE®, suministra a empresas y usuarios universos virtuales en los que pueden dar rienda suelta a su imaginación para crear diseños innovadores y sostenibles. Sus soluciones, líderes mundiales, transforman las fases de diseño, producción y asistencia de todo tipo de productos. Las soluciones de colaboración de Dassault Systèmes fomentan la innovación social, lo que amplía las posibilidades de que el mundo virtual mejore el mundo real. El grupo aporta un gran valor a más de 170 000 clientes de todos los tamaños y sectores en más de 140 países. Si desea obtener más información, visite www.3ds.com/es.



3DEXPERIENCE®

Sede corporativa

Dassault Systèmes
10, rue Marcel Dassault
CS 40501
78946 Vélizy-Villacoublay
Cedex
France

América

Dassault Systèmes
SolidWorks Corporation
175 Wyman Street
Waltham, MA 02451 USA
+1 781 810 5011
generalinfo@solidworks.com

Dassault Systèmes España S.L.

+34-902-147-741
infospain@solidworks.com