DASSAULT SYSTEMES

SOLIDWORKS

PAQUETE SOLIDWORKS SIMULATION

IMPULSE LA INNOVACIÓN CON SOLUCIONES DE INGENIERÍA 3D

DISEÑO E INGENIERÍA EN 3D A TRAVÉS DE LA SIMULACIÓN

Empresas de fabricación de todos los sectores utilizan la simulación virtual en 3D como valiosa herramienta de ingeniería para sintetizar y definir sus productos físicos. La sofisticación en la simulación ya no es solo para especialistas. Es la inspiración lo que alimenta la innovación. Los ingenieros de productos pueden tomar decisiones técnicas en función de las perspectivas de simulación, lo que se traduce en importantes ventajas empresariales y de producción.

Con las potentes e intuitivas soluciones de simulación de SOLIDWORKS®, los ingenieros de productos pueden probar de manera virtual nuevas ideas, evaluar el rendimiento con rapidez y eficacia, mejorar la calidad y disponer del conocimiento necesario para innovar.

Soluciones de SOLIDWORKS Simulation: el conjunto de soluciones de ingeniería 3D para la toma de decisiones técnicas y empresariales

LAS SOLUCIONES DE SOLIDWORKS SIMULATION AYUDAN A LAS EMPRESAS A:

Impulsar la innovación en los productos

- Aumentar la cuota de mercado y diferenciarse del resto con diseños de productos sin precedentes.
- Formar a un equipo de ingenieros en el uso de sólidas e intuitivas herramientas de simulación en 3D para comparar escenarios de diseño y nuevas ideas con el objetivo de comercializar innovadoras soluciones.

Mejorar la eficacia de los productos.

- Mejorar el rendimiento de los productos logrando, por ejemplo, disminuir el número de caídas de presión o aumentar los caballos de potencia.
- Mejorar la eficacia ecológica de los diseños de productos.

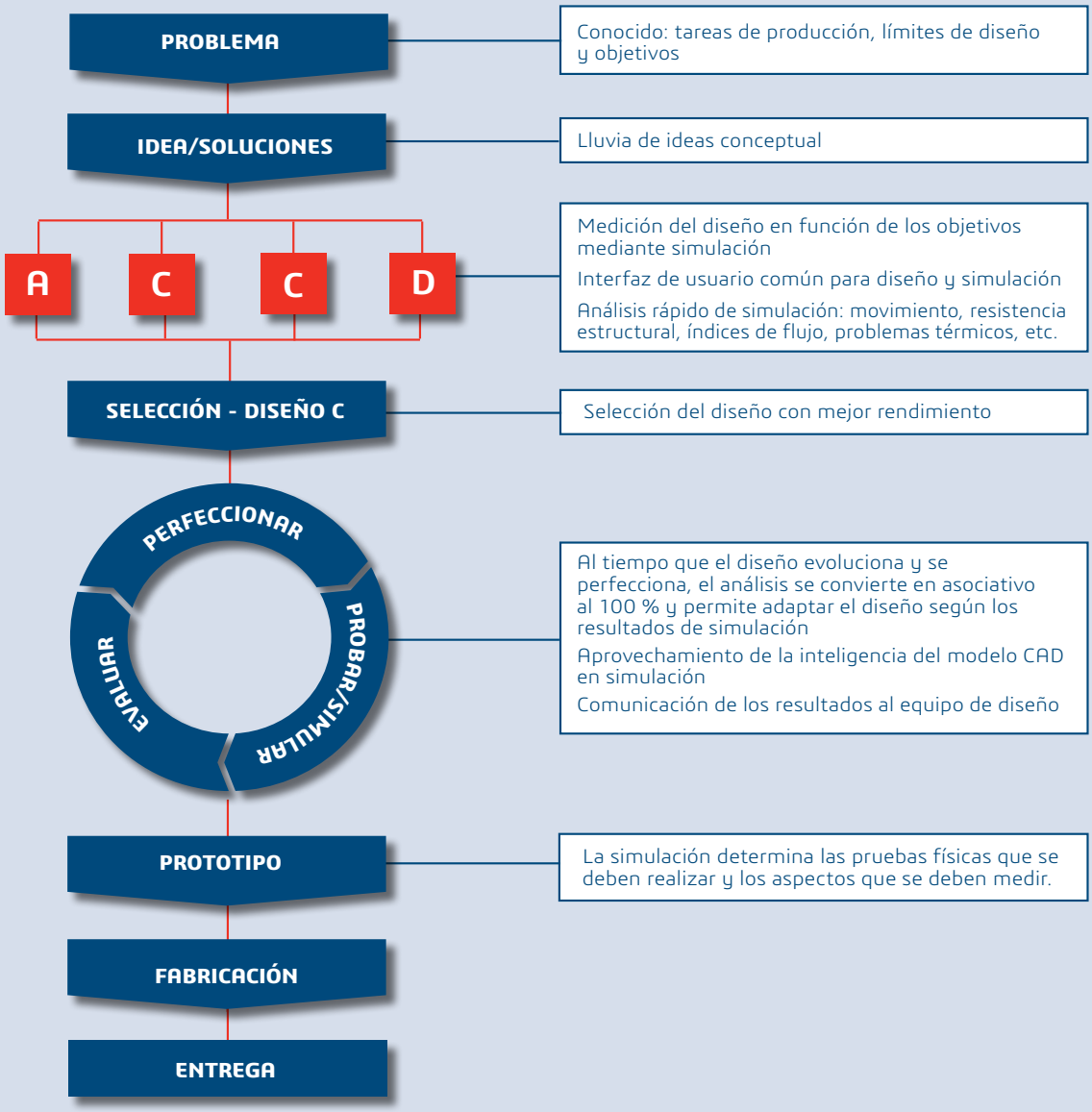
Reducir los costes de desarrollo de productos

- Reducir la necesidad de acudir a costosos prototipos gracias a la integración de pruebas virtuales en las fases iniciales del desarrollo del producto.
- Reducir los costes de subcontratación realizando pruebas internas de rendimiento y funcionalidad.

Reducir el tiempo de comercialización

- Optimizar el desarrollo del producto mediante intuitivas simulaciones integradas en CAD de piezas estructurales, flujo de fluidos, movimiento y moldes por inyección de plástico, además de diseños sostenibles.
- Reducir la necesidad de utilizar prototipos físicos que suponen una pérdida de tiempo.
- Optimizar el rendimiento de los ensamblajes verificando los diseños de piezas y moldes en las primeras fases del desarrollo.

FLUJO DE TRABAJO DE INGENIERÍA CONCURRENTE ÚNICO PARA UN DISEÑO DE PRODUCTOS LÍDER



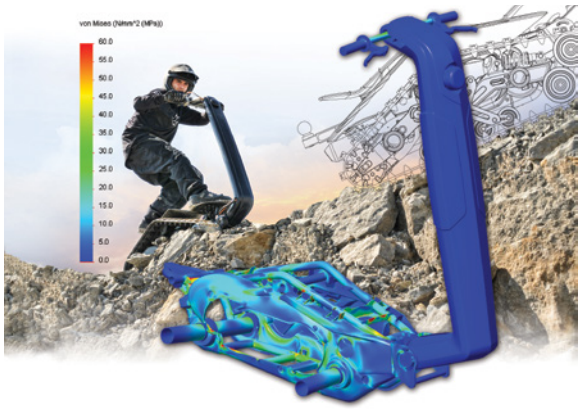
SOLUCIONES DE SOLIDWORKS SIMULATION

Las soluciones de SOLIDWORKS Simulation ayudan a los ingenieros de productos a reducir el riesgo inherente a la innovación y a comercializar sus productos más rápido utilizando menos prototipos físicos, con la consiguiente reducción de los costes. Gracias al sólido e intuitivo conjunto de funciones de simulación, todas ellas totalmente integradas en el software CAD en 3D de SOLIDWORKS, los diseñadores conocen el rendimiento del producto en las primeras fases de diseño y pueden evitar los costes del exceso de ingeniería.

SOLIDWORKS Simulation

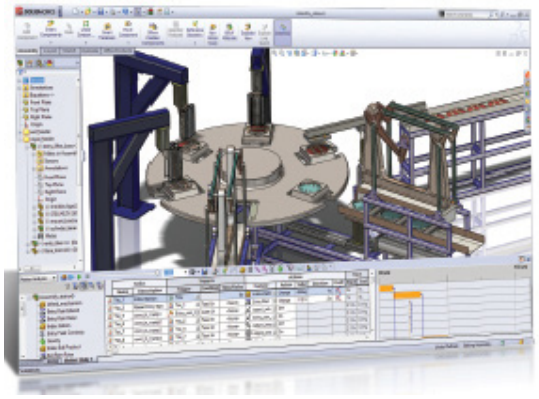
SOLIDWORKS Simulation proporciona un sólido entorno de pruebas de estructuras para simulaciones complejas en un flujo de trabajo intuitivo que le permitirá responder a retos de ingeniería con escenarios de carga complejos y soluciones multifísicas.

Podrá probar una amplia gama de parámetros en sus productos durante el proceso de diseño: duración, respuesta estática y dinámica, o comportamiento térmico, entre otros, y utilizar la información técnica obtenida para lograr un diseño optimizado con la máxima brevedad.



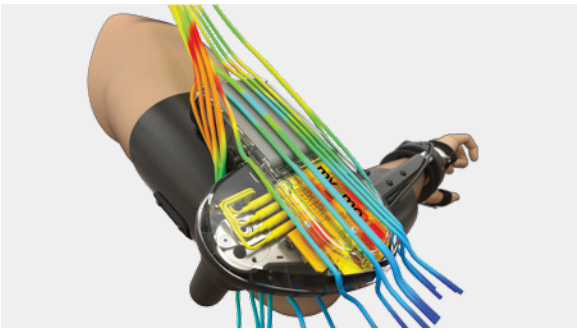
SOLIDWORKS Motion Simulation

SOLIDWORKS Motion Simulation proporciona a los ingenieros herramientas de análisis de movimiento que ayudan a determinar con mayor precisión los movimientos físicos del ensamblaje sometido a carga, así como el tiempo (movimiento basado en el tiempo) o la secuencia (movimiento basado en eventos). Una vez calculadas las fuerzas y el movimiento del ensamblaje, se puede realizar un análisis estructural de los componentes con SOLIDWORKS Simulation para garantizar el rendimiento del producto.



SOLIDWORKS Flow Simulation

La intuitiva dinámica de fluidos computacional (CFD) de SOLIDWORKS Flow Simulation permite a los diseñadores simular el flujo de gases y líquidos en condiciones reales, recrear casos hipotéticos y analizar de forma eficaz los efectos del flujo de fluidos, la transferencia de calor y otras fuerzas relacionadas sobre componentes sumergidos o próximos. En las primeras fases del proceso de diseño, los diseñadores pueden simular fácilmente el flujo de fluidos, la transferencia de calor y las fuerzas de fluido claves para el éxito del diseño.

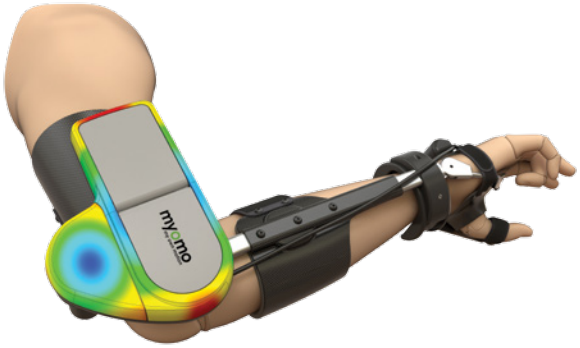


"Con SOLIDWORKS Simulation, puedo identificar y resolver posibles problemas durante el iseño, de manera que, cuando moldeemos las piezas iniciales, sean correctas desde el principio. Es una herramienta increíble que nos ha permitido ahorrar entre un 30 y un 60 por ciento en costes de capital en el desarrollo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

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

SOLIDWORKS Plastics

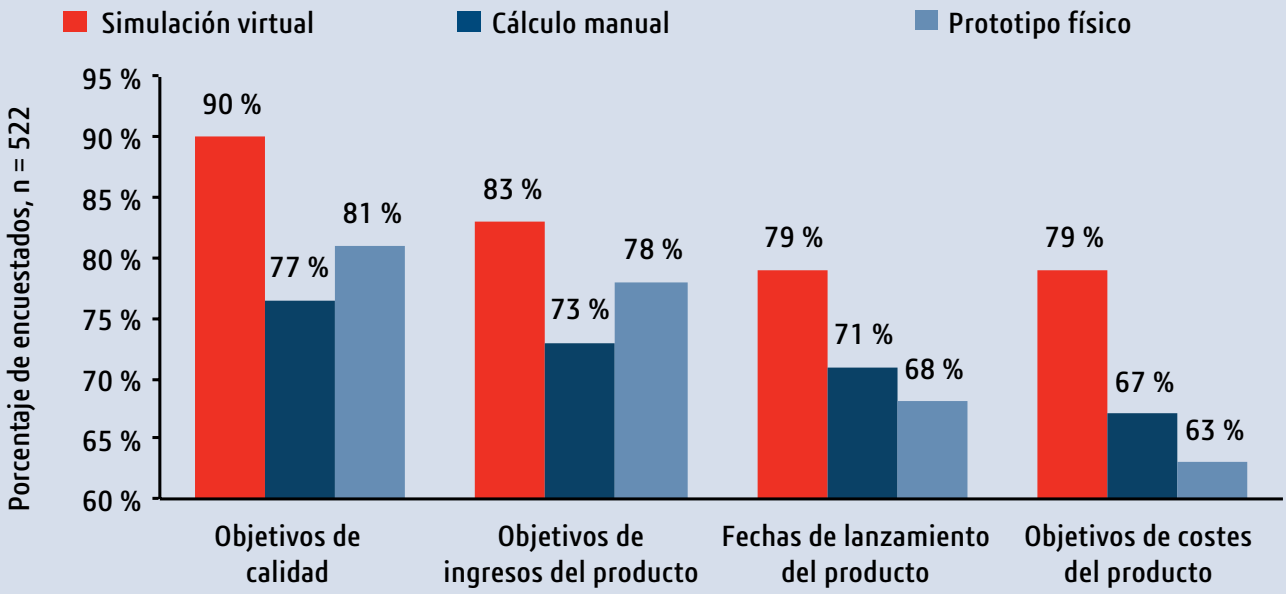
La solución SOLIDWORKS Plastics predice cómo fluye el plástico fundido durante el proceso de moldeado por inyección, un método de fabricación utilizado para producir más del 80 por ciento de la totalidad de productos plásticos. La capacidad de predecir cómo fluirá el plástico permite vaticinar los defectos de fabricación. Además, SOLIDWORKS Plastics permite conocer con antelación el alabeo de piezas y la optimización de enfriamiento del molde. Los usuarios pueden cambiar la geometría de la pieza o del molde, las condiciones de procesamiento o el material plástico para eliminar o minimizar los potenciales defectos, ahorrar energía, recursos naturales, tiempo y dinero.



SOLIDWORKS Sustainability

SOLIDWORKS Sustainability realiza evaluaciones medioambientales en tiempo real como parte del proceso de diseño del producto. Completamente integrado en el entorno de diseño de SOLIDWORKS y con criterios de evaluación del ciclo de vida conformes a los estándares del sector, SOLIDWORKS Sustainability proporciona informes instantáneos para poder realizar ajustes en el diseño rápidamente y convertir los objetivos de sostenibilidad en resultados.

EL USO DE LA SIMULACIÓN OFRECE MEJORES RESULTADOS EN LA CONSECUCIÓN DE OBJETIVOS



Adopte un enfoque de ingeniería concurrente para obtener productos de primera calidad.

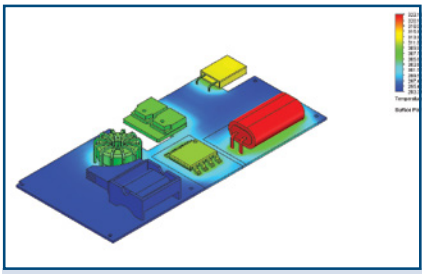
“SOLIDWORKS Flow Simulation no solo mejora nuestra productividad y eficiencia, sino que nos permite afrontar problemas de transferencia de calor que no podríamos resolver sin él”.

– Bernd Knab, director de desarrollo de POLYRACK Tech-Group

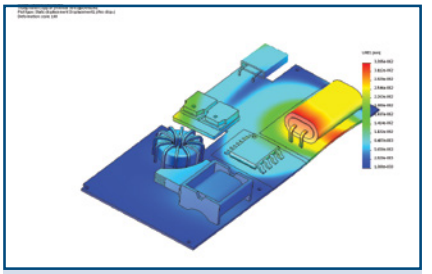
RETOS DE INGENIERÍA ABORDADOS CON LAS SOLUCIONES DE SOLIDWORKS SIMULATION

Las soluciones de SOLIDWORKS Simulation permiten que los ingenieros de productos realicen una evaluación completa del rendimiento a través de una única interfaz de usuario y con el flujo de trabajo de ingeniería más fluido y eficiente.

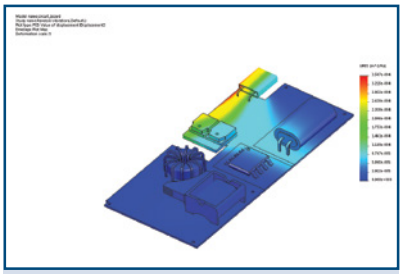
En el caso de los productos sometidos a flujo de fluidos y transferencia de calor, es posible simular la velocidad, la presión y los aspectos térmicos del flujo en torno al producto con simulación de CFD (dinámica de fluidos computacional), utilizar los resultados térmicos en una simulación de esfuerzo térmico para evaluar el riesgo de dilatación y medir la respuesta del producto a la vibración aleatoria en el análisis dinámico de estructuras. Todo ello en un entorno común que propicia un flujo de trabajo productivo y único.



Distribución de la temperatura a partir de un análisis CFD en SOLIDWORKS Flow Simulation

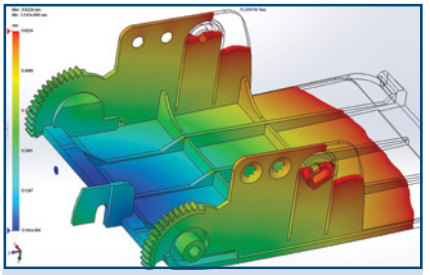


Distribución de desplazamientos a partir de un análisis de esfuerzo térmico en SOLIDWORKS Simulation

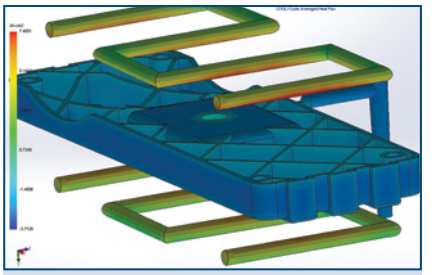


Valores de densidad espectral de potencia (PSD) a partir de un análisis de vibración aleatoria en SOLIDWORKS Simulation

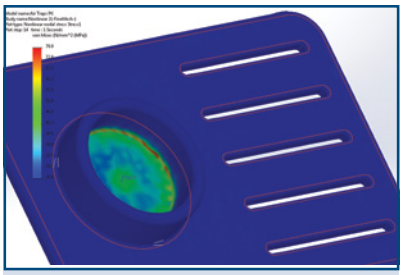
En el caso de las piezas de plástico, es posible simular las fases de llenado, empaquetado y enfriado del proceso de moldeo por inyección y, a continuación, realizar análisis de alabeo para determinar si la pieza se deformará debido a la tensión residual. A continuación, se puede realizar un análisis estructural que tenga en cuenta tanto las tensiones residuales como las externas para evaluar la respuesta del producto.



Tiempo de llenado y ubicación frontal de fusión a partir de un análisis de llenado en SOLIDWORKS Plastics

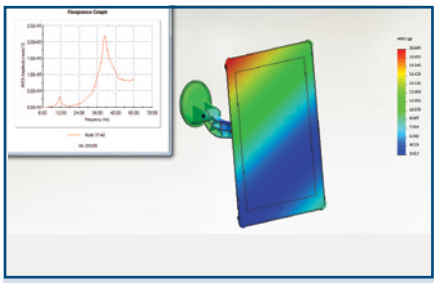


Flujo térmico a partir de una simulación de enfriamiento de la cavidad, los canales de refrigeración y el molde en SOLIDWORKS Plastics

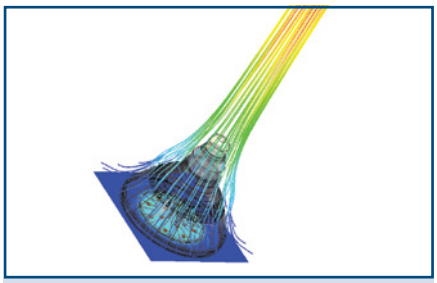


Distribución de tensiones en una pieza de plástico sometida a carga externa junto con tensiones de moldeado residuales

Cada solución del software Simulation ofrece a los ingenieros de productos herramientas eficaces e intuitivas para analizar en profundidad y evaluar de forma precisa el funcionamiento del producto.

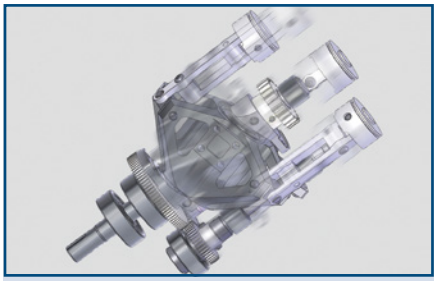


Análisis estructural con carga estática o dinámica para garantizar la cota óptima

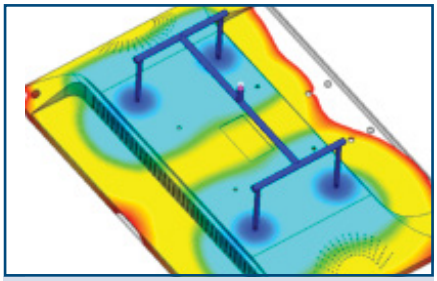


Análisis CFD exhaustivo de los productos y visualización de los resultados del flujo de fluidos para una ingeniería intuitiva

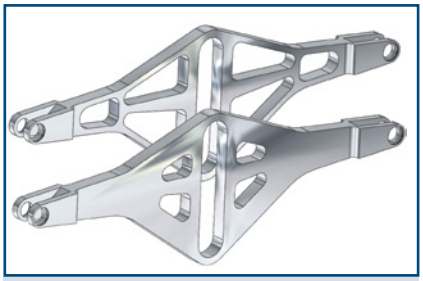
Estudio de la deformación de productos con modelos de gran desplazamiento y materiales complejos durante el proceso de diseño



Análisis del movimiento de los ensamblajes para evaluar el rendimiento mecánico a través de movimientos operativos



Análisis del moldeo por inyección de plásticos para optimizar las ubicaciones de las entradas y predecir la ubicación de las líneas de soldadura y las bolsas de aire



Logro de la mejor relación resistencia-peso, frecuencia o rigidez disponibles en los diseños con análisis de optimización estructural

SOLUCIONES DE DESARROLLO DE PRODUCTOS DE SOLIDWORKS

El software SOLIDWORKS proporciona un entorno de desarrollo en 3D intuitivo que ayuda a aumentar al máximo 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/products2017.

MÁS INFORMACIÓN

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

Los requisitos del sistema de SOLIDWORKS están publicados en el sitio web de SOLIDWORKS en www.solidworks.es/systemrequirements.

La plataforma **3D**EXPERIENCE impulsa nuestras aplicaciones y ofrece un extenso portfolio de experiencias que dan solución a 12 industrias diferentes.

Dassault Systèmes, la compañía de **3D**EXPERIENCE®, 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 210 000 clientes de todos los tamaños y sectores en más de 140 países. Si desea obtener más información, visite **www.3ds.com/es**.

3DEXPERIENCE®

©2016 Dassault Systèmes. Todos los derechos reservados. **3DEXPERIENCE®**, el icono de Compass, el logotipo de 3DS, CATIA, SOLIDWORKS, ENOVIA, DELMIA, SIMULIA, GEOVIA, EXALEAD, 3D VIA, 3DSWYM, BIOVIA, NETVIBES, IFWE y 3DEXCITE son marcas comerciales o marcas registradas de Dassault Systèmes, una Sociedad Anónima Europea francesa (Registro Mercantil de Versalles # B 322 306 440), o sus filiales en Estados Unidos u otros países. El resto de marcas comerciales pertenecen a sus respectivos propietarios. El uso de cualquier marca comercial de Dassault Systèmes o sus filiales está sujeto a su aprobación expresa por escrito. MKSSIMSOLDSES P0816

DASSAULT SYSTEMES | The **3D**EXPERIENCE® Company

Europa/Oriente Medio/África
Dassault Systèmes
10, rue Marcel Dassault
CS 40501
78946 Vélizy-Villacoublay
Cedex
France

América
Dassault Systèmes
175 Wyman Street
Waltham, MA, 02451 EE. UU.

Dassault Systèmes España S.L.
+34-902-147-741
infospain@solidworks.com