

CONJUNTO DE SIMULACIÓN DE SOLIDWORKS

IMPULSE LA INNOVACIÓN
CON SOLUCIONES DE INGENIERÍA 3D



DISEÑO E INGENIERÍA EN 3D MEDIANTE SIMULACIÓN

Las empresas de fabricación de todos los sectores han convertido la simulación virtual en 3D en una valiosa herramienta de ingeniería para sintetizar y definir sus productos físicos. La simulación avanzada ya no es solo para especialistas. Es la inspiración que alimenta la innovación. Los ingenieros de producto toman decisiones técnicas impulsados por la información de la simulación, lo que da lugar a importantes ventajas en términos comerciales y de producto.

Con las potentes e intuitivas soluciones de simulación de SOLIDWORKS®, los ingenieros de producto pueden probar virtualmente nuevas ideas, valorar el rendimiento en forma rápida y eficaz, mejorar la calidad y obtener el conocimiento para la innovación de productos.

Soluciones de SOLIDWORKS Simulation, el paquete de ingeniería en 3D para tomar decisiones técnicas y comerciales

LAS SOLUCIONES DE SOLIDWORKS SIMULATION AYUDAN A QUE LAS EMPRESAS:

Impulsen la innovación de productos

- Incrementen su participación de mercado y que se diferencien gracias al diseño de productos de vanguardia
- Permite que el equipo de ingeniería tenga herramientas de simulación en 3D intuitivas y potentes para comparar escenarios de diseño e ideas nuevas para llevar productos innovadores al mercado

Mejoren la eficiencia de los productos

- Mejoren el rendimiento de los productos, por ejemplo, con menos caída de presión y mayor potencia
- Mejoren la ecoeficiencia de los diseños de productos

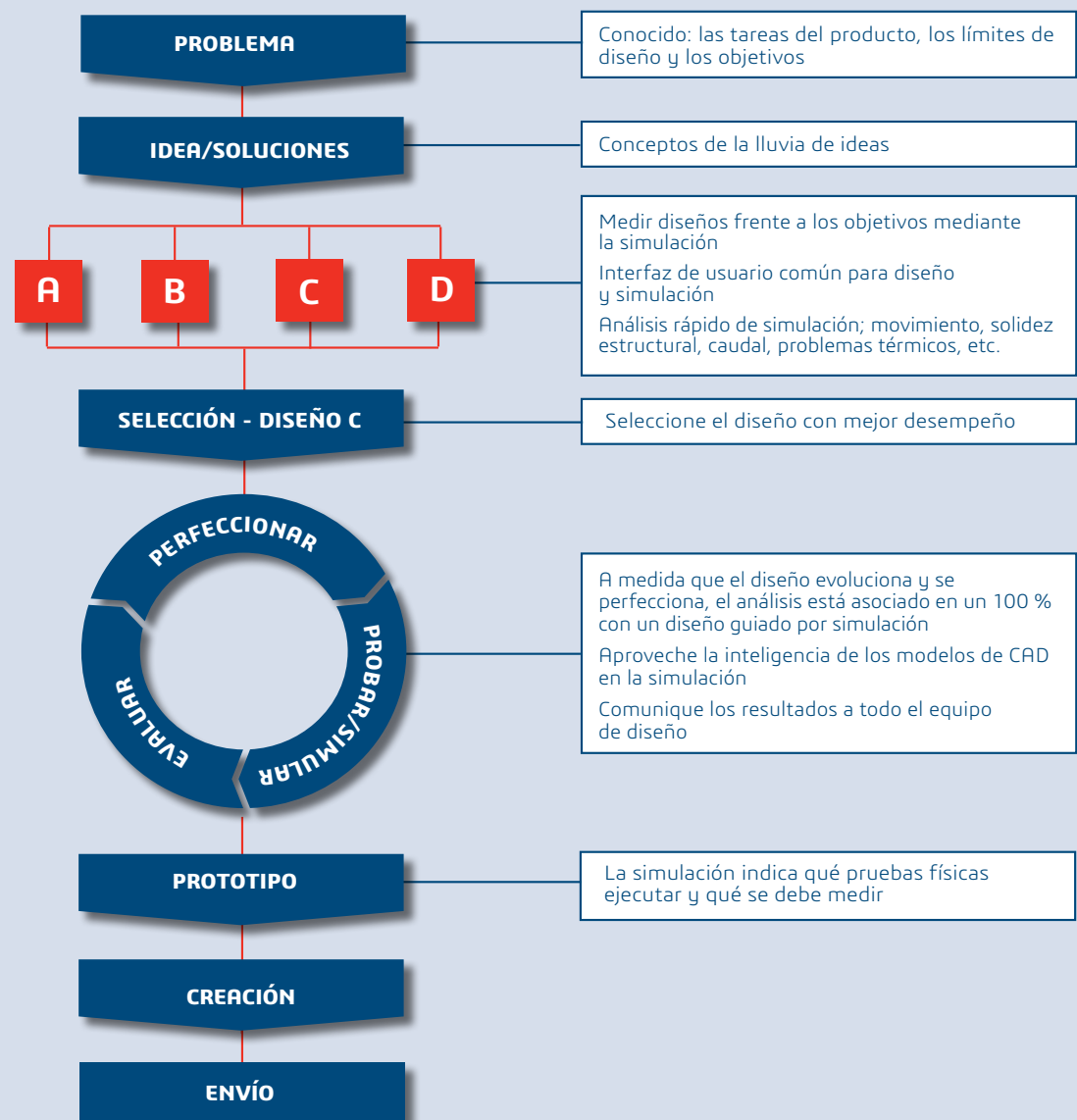
Reduzcan costos de desarrollo de productos

- Reduzcan la necesidad de crear costosos prototipos mediante la incorporación de pruebas virtuales en las primeras etapas del desarrollo de productos
- Reduzcan los gastos en subcontratación mediante pruebas internas de rendimiento y funcionalidad

Reduzcan el tiempo de comercialización

- Optimicen el desarrollo de productos con la simulación intuitiva incorporada en CAD para estructuras, flujo de fluidos, movimiento, moldeo por inyección de plásticos y diseño sustentable
- Reduzcan la necesidad de prototipos físicos que demandan tiempo
- Optimicen el rendimiento del conjunto mediante la verificación del diseño de piezas y moldes en las primeras etapas de desarrollo

EXCLUSIVO FLUJO DE TRABAJO SIMULTÁNEO DE INGENIERÍA PARA EL MEJOR DISEÑO DE PRODUCTOS DE SU CLASE



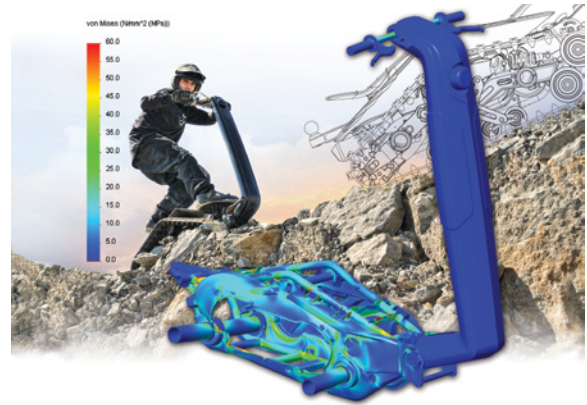
SOLUCIONES DE SOLIDWORKS SIMULATION

Las soluciones de SOLIDWORKS Simulation permiten que los ingenieros de productos reduzcan el riesgo inherente a la innovación y lleven sus productos al mercado más rápido con menos prototipos físicos para reducir costos. Con un conjunto de capacidades de simulación consistente, potente e intuitivo, completamente integrado con SOLIDWORKS 3D CAD, los diseñadores pueden entender el rendimiento del producto en las primeras etapas del proceso de diseño y evitar ingeniería costosa.

SOLIDWORKS Simulation

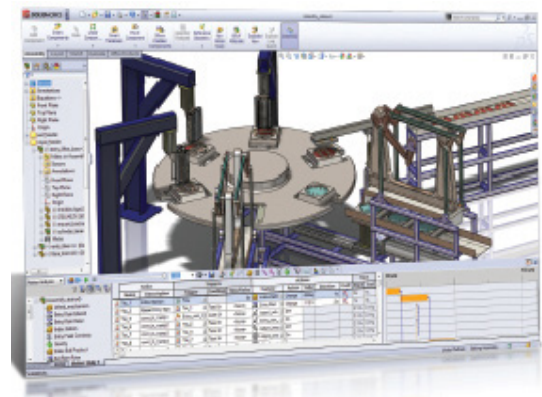
SOLIDWORKS Simulation ofrece un potente entorno de pruebas estructurales para la simulación sofisticada dentro de un flujo de trabajo intuitivo, para que pueda responder a los desafíos de ingeniería en situaciones de carga compleja y casos de múltiples fuerzas físicas.

Puede probar los productos en una amplia gama de parámetros durante el proceso de diseño, como durabilidad, respuesta estática y dinámica y comportamiento térmico, y utilizar la información técnica para obtener un diseño optimizado lo antes posible.



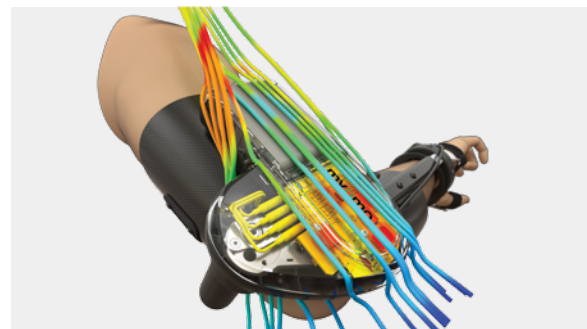
SOLIDWORKS Motion Simulation

SOLIDWORKS Motion Simulation ofrece a los ingenieros un análisis potente e intuitivo del movimiento del conjunto para determinar con precisión los movimientos físicos del conjunto cuando está sometido a carga, además de la sincronización (movimiento basado en el tiempo) y la secuencia (movimiento basado en eventos). Con el cálculo del movimiento y las fuerzas del conjunto, es posible realizar un análisis estructural de los componentes con SOLIDWORKS Simulation, lo cual ayuda a garantizar el desempeño del producto.



SOLIDWORKS Flow Simulation

El intuitivo sistema de dinámica de fluidos computacional (CFD) de SOLIDWORKS Flow Simulation permite que los diseñadores simulen el flujo de gases y de líquidos en condiciones reales, ejecuten escenarios hipotéticos y analicen eficientemente los efectos del flujo de fluidos, la transferencia de calor y otras fuerzas relacionadas en componentes inmersos o cercanos. 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 fluidos fundamentales para el éxito del diseño.

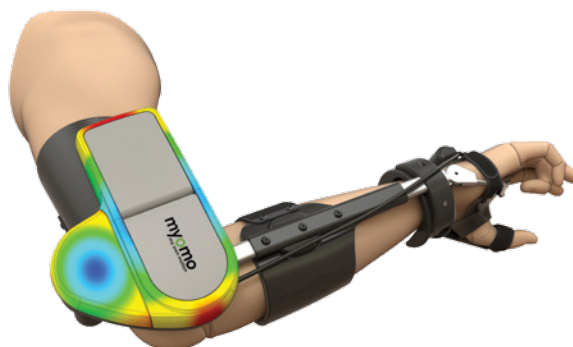


“Con SOLIDWORKS Simulation puedo identificar y resolver posibles problemas durante la etapa de diseño, de modo que al moldear estas piezas iniciales queden bien al primer intento. Es una increíble herramienta que nos ha permitido ahorrar entre el 30 y 60 % en costos de capital en el desarrollo de nuevos productos”.

— Todd Turner, Ingeniero Sénior de Desarrollo de Productos, Macro Plastics

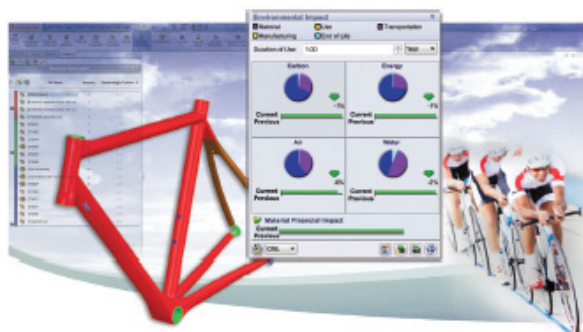
SOLIDWORKS Plastics

La simulación de moldeo por inyección de SOLIDWORKS Plastics predice el flujo del plástico fundido durante el proceso de moldeo por inyección; el método de fabricación aplicado para producir más del 80 % de los productos plásticos. La capacidad de prever el flujo del plástico permite predecir los defectos de fabricación. Además, SOLIDWORKS Plastics permite la predicción del alabeo de piezas y la optimización del enfriamiento de moldes. Los usuarios pueden cambiar la geometría, las condiciones de procesamiento o el material plástico de las piezas o moldes para eliminar o minimizar los posibles defectos, lo cual ahorra energía, recursos naturales, tiempo y dinero.

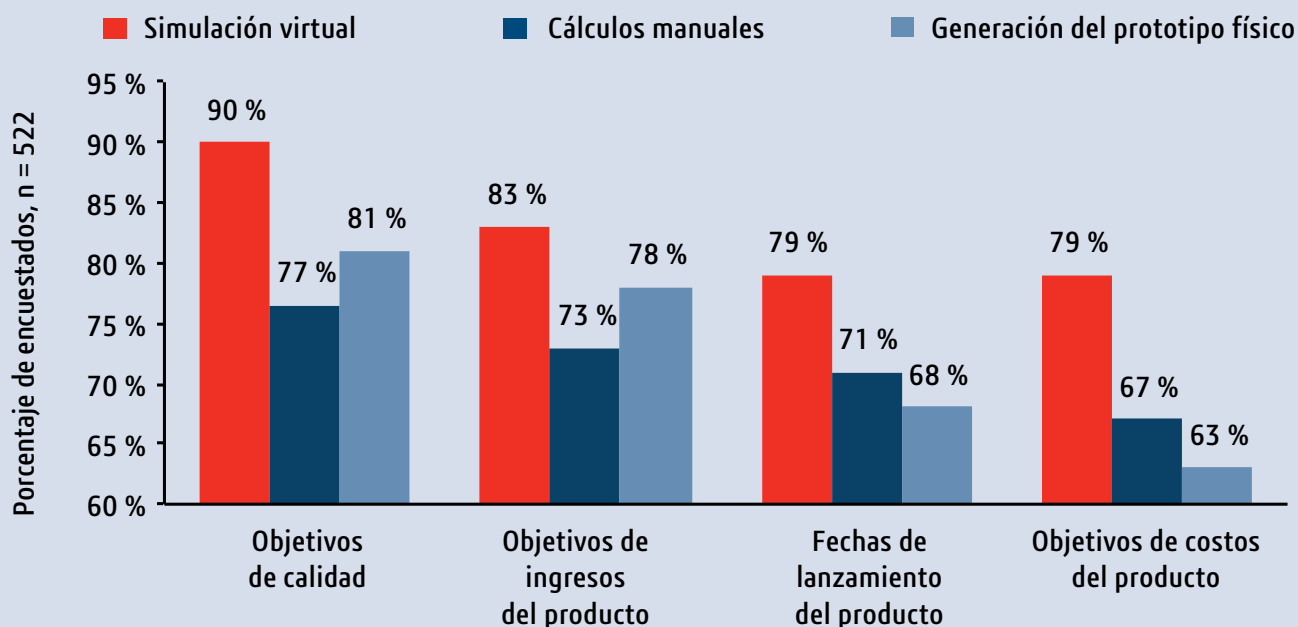


SOLIDWORKS Sustainability

SOLIDWORKS Sustainability realiza evaluaciones ambientales en tiempo real como parte del proceso de diseño de sus productos. Completamente integrado en el entorno de diseño de SOLIDWORKS y con criterios de evaluación del ciclo de vida estándar en la industria, SOLIDWORKS Sustainability entrega información instantánea para que pueda ajustar rápidamente el diseño y convertir los objetivos de sostenibilidad en resultados.



EL USO DE LOS RESULTADOS DE LA SIMULACIÓN EN UN MAYOR LOGRO DE OBJETIVOS DE LOS PRODUCTOS



Adopte un enfoque de ingeniería simultánea para lograr un producto de primera calidad.

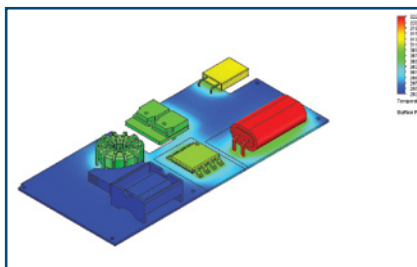
“SOLIDWORKS Flow Simulation no solo mejora nuestra productividad y eficiencia, sino que nos permite superar problemas de transferencia de calor que no podríamos resolver sin él”.

— Bernd Knab, Gerente de Desarrollo, POLYRACK Tech-Group

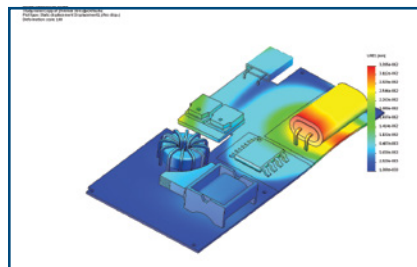
DESAÍOS DE INGENIERÍA ABORDADOS POR LAS SOLUCIONES DE SOLIDWORKS SIMULATION

Las soluciones de SOLIDWORKS Simulation permiten que los ingenieros de productos realicen una prueba completa de desempeño en una sola interfaz de usuario con el flujo de trabajo de ingeniería con menores problemas y más eficaz.

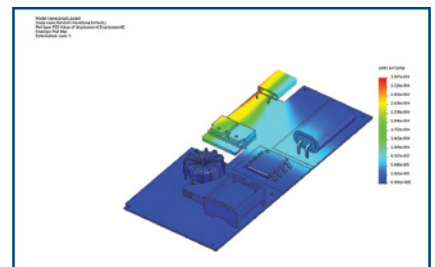
Para los productos sometidos al flujo de fluidos y transferencia de calor, con la simulación CFD puede simular la velocidad, la presión y la información térmica del flujo del fluido alrededor del producto, utilizar los resultados térmicos en una simulación de tensión térmica para evaluar el riesgo de dilatación y medir la respuesta del producto a la vibración en un análisis estructural dinámico. Todas estas características en un solo ambiente posibilitan un flujo de trabajo único y productivo.



Distribución de temperatura de un análisis de CFD en SOLIDWORKS Flow Simulation

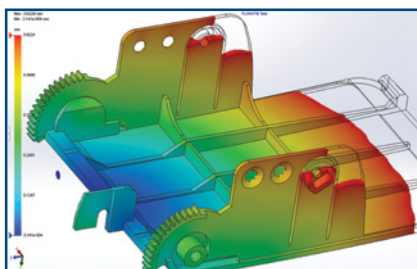


Distribución de desplazamiento de un análisis de tensión térmica acoplada en SOLIDWORKS Simulation

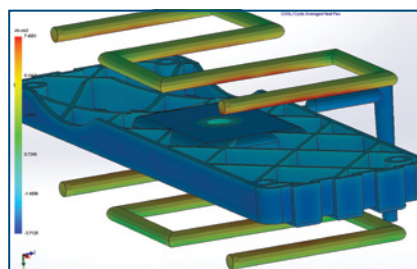


Valores de densidad espectral de potencia (PSD) de un análisis vibración aleatoria en SOLIDWORKS Simulation

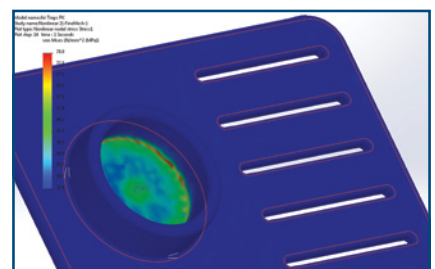
Para piezas de plástico, se pueden simular las fases de llenado, compresión y enfriamiento del proceso de moldeo por inyección y luego realizar análisis de alabeo para determinar si la pieza se deformará debido a las tensiones del moldeo. A continuación, puede realizar un análisis estructural que tiene en cuenta tanto el moldeo y las tensiones externas para evaluar la respuesta del producto.



Tiempo de llenado y ubicación frontal de fundido de un análisis de llenado en SOLIDWORKS Plastics



Flujo de calor de la simulación de enfriamiento de SOLIDWORKS Plastics para la cavidad, los canales de refrigeración y el moldeo



Distribución de la tensión en una pieza de plástico sometida a carga externa junto con las tensiones residuales del moldeo

Figure 10 consists of two plots. The left plot is titled 'Measured S11' and shows the measured S11 (dB) versus Frequency (MHz). The y-axis ranges from -10 to 0 dB, and the x-axis ranges from 35 to 45 MHz. A sharp resonance peak is visible at approximately 40 MHz, reaching about -2 dB. The right plot is titled 'Simulated S11' and shows the simulated S11 (dB) versus Frequency (MHz). The y-axis ranges from -10 to 0 dB, and the x-axis ranges from 35 to 45 MHz. A sharp resonance peak is visible at approximately 40 MHz, reaching about -2 dB. A color bar on the right indicates the S11 magnitude in dB, ranging from -10 dB (blue) to 0 dB (red).

A 3D visualization of a building's thermal environment. The building is shown in a perspective view, with a color-coded surface representing temperature distribution. The interior and exterior surfaces are colored in shades of blue, green, and yellow, indicating different temperature levels. The visualization also shows airflow patterns, with arrows indicating the direction and intensity of air movement within the building's volume.



100PERCENTE® el logo de Compas, el logotipo de 3DS, CRITA, SOLIDWORKS, ENOVA, DELMIA, SIMULIA, GEOVIA, EXLARIO, 3D VIA, 3DSWIM, BIODIA, NETVIBES, IPE y 3DEXITE son marcas comerciales o marcas registradas de Dassault Systèmes, una "Sociedad Europea" francesa (registro comercial de Versailles n.º B 332 336 440), o de sus filiales en EE. UU. o en otros países. El resto de las marcas comerciales pertenecen a sus respectivos propietarios. El uso de cualquiera de las marcas registradas de Dassault Systèmes en este folleto está sujeto a su aprobación expresa, no escrita. MAXXSIMO.DS@3DS.COM