



3DEXPERIENCE®

SOLUCIONES PARA PROCESOS DE DISEÑADOR A ANALISTA

Innovar. Evaluar. Validar.



INNOVACIÓN MEDIANTE EL DISEÑO IMPULSADO POR SIMULATION

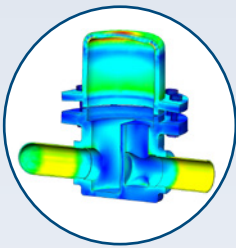
La innovación se inicia con las preguntas: "¿Qué pasaría si...?" o "¿Por qué no...?" Responder estas preguntas con toda certeza requiere, normalmente, el tiempo y los gastos necesarios para la creación de prototipos físicos y la realización de pruebas. Sin embargo, esto puede reprimir la innovación bajo el peso de las limitaciones de costos de una organización.

Por lo tanto, nos preguntamos, "¿Qué pasaría si muchas de las preguntas que surgen a partir del meticuloso proceso de diseño, realización de pruebas, perfeccionamiento y luego volver a realizar pruebas, se pudieran responder antes de realizar el corte de metales o la instalación del cableado?" El resultado es SOLIDWORKS® Simulation, una espectacular transformación del proceso de diseño, donde las potentes herramientas de análisis de fácil uso aún se pueden emplear en cada paso del proceso.

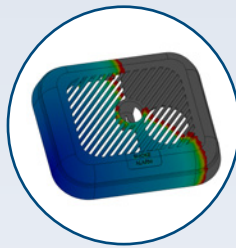
SOLIDWORKS Simulation proporciona pruebas y análisis de piezas y productos en entornos reales antes de realizar cualquier trabajo de fabricación. Los equipos pueden trabajar en conjunto para desarrollar el diseño mientras validan las modificaciones, lo que permite acelerar el ciclo de diseño. SOLIDWORKS Simulation también conserva los análisis y datos anteriores, de modo que cualquier modificación del diseño durante el ciclo de vida de un producto se pueda volver a calcular de manera fácil y rápida, lo que garantiza el rendimiento y la confiabilidad del producto.

Dado que el modelo de SOLIDWORKS es la matriz de información en el centro del proceso de diseño, el modelo contiene la configuración y los resultados de los análisis de las empresas, lo que significa que cualquier modificación de un diseño durante su ciclo de vida se puede volver a calcular de manera fácil y rápida, lo que garantiza el rendimiento y la confiabilidad del producto. Miles de empresas han aprovechado estas herramientas que permitieron a muchas de ellas convertirse en líderes de sus mercados.

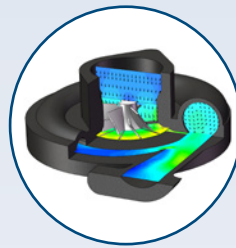
SIMULACIÓN ESTRUCTURAL



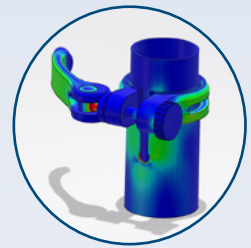
PLASTIC SIMULATION



FLOW SIMULATION



SIMULATION ENGINEER



DISEÑADOR

ANALISTA

Las herramientas de SOLIDWORKS Simulation ofrecen resultados factibles para el ingeniero o el diseñador casual, así como para el analista especializado. Ofrecen una estrategia de análisis y diseño completamente integrada, sin tener que dejar el conocido entorno de SOLIDWORKS. Otros beneficios incluyen:

LA POSIBILIDAD DE SELECCIONAR UN DISEÑO CONCEPTUAL

- Asegure el rango y la capacidad de movimiento del diseño del ensamblaje mediante el movimiento de croquis.
- Pruebe anticipadamente los ensamblajes (incompletos) con los conectores para simular las piezas estándar.
- Permita la iteración rápida de diseños utilizando solvers rápidos para guiar la dirección del diseño.

PERFECCIONAMIENTO DEL DISEÑO DEL PRODUCTO

- Determine la sincronización y las cargas operacionales mediante el análisis de movimiento.
- Evalúe los métodos de ensamblaje alternativos.
- Calcule el factor de seguridad (FoS) y el rendimiento del producto.
- Mida los flujos y el impacto del flujo de fluidos de sus diseños con Flow Simulation.
- Modifique su diseño automáticamente para obtener resistencia y solidez óptimas.
- Evalúe el impacto de la definición de materiales complejos con Simulation Engineer.

VALIDACIÓN DEL DISEÑO FINAL

- Pruebe el rendimiento estructural bajo cargas excesivas y dinámicas.
- Realice una prueba multifísica que vincula el análisis térmico, de fluidos y de movimiento a una prueba estructural para determinar su impacto en el rendimiento estructural.
- Ejecute un análisis de fatiga para asegurar la longevidad del producto.



ANÁLISIS ESTRUCTURAL PARA EL PROCESO DE DISEÑO

OPTIMICE EL DISEÑO PARA OBTENER RESISTENCIA, RIGIDEZ Y SOLIDEZ ESTRUCTURAL

La comprobación de la resistencia, la rigidez y la solidez estructural necesarias de un diseño se encuentra tradicionalmente en el ámbito de cualquier prueba física o de las herramientas de análisis especializadas. SOLIDWORKS Simulation ofrece potentes capacidades de análisis junto con la facilidad de uso de SOLIDWORKS, que se traduce en un conjunto de herramientas de análisis estructural que puede utilizar tanto el diseñador como el analista.

SOLIDWORKS Simulation puede ayudar a determinar la capacidad de un producto frente a varios factores:

- Movimiento
- Linealidad
- Frecuencia
- Fatiga
- Estructural térmico
- Optimización
- No linealidad
- Dinámica

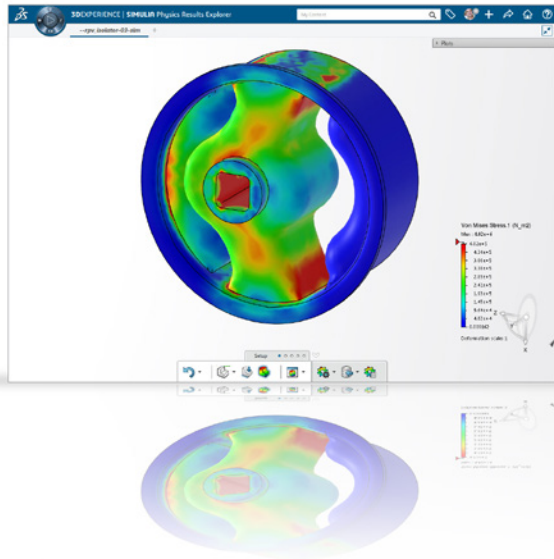
SIMULIA SIMULATION ENGINEER

La comprensión del rendimiento del producto en condiciones de carga excesiva y de deformación requiere de una sólida solución no lineal. Simulation Engineer le permite a los analistas abordar los problemas no lineales estáticos más difíciles mediante:

- Solver Abaqus
- Mallado avanzado
- Modelos integrales de materiales
- Formulación sólida de contacto entre componentes

"El poder del producto de Simulation Engineer es la capacidad de brindar soluciones de manera rápida y confiable para los complejos problemas que se convierten en parte del proceso de diseño".

– Laurence Marks, director estratégico de análisis y simulación



SOLIDWORKS FLOW SIMULATION

Fácil realización de simulaciones avanzadas de flujo de fluidos

La comprensión del impacto del flujo de fluidos dentro de su diseño y en torno a él puede ser clave para evaluar su rendimiento. Tenga en cuenta los siguientes elementos de diseño:

- Flujo de gas y fluidos internos y externos
- Flujo libre en superficie
- Flujos no newtonianos
- Flujos de baja velocidad a supersónica
- Ventiladores y componentes giratorios
- Conjugación de la transferencia de calor
- Módulo de refrigeración electrónica
- Transferencia de presión y temperatura hacia SOLIDWORKS Simulation para realizar el análisis estructural

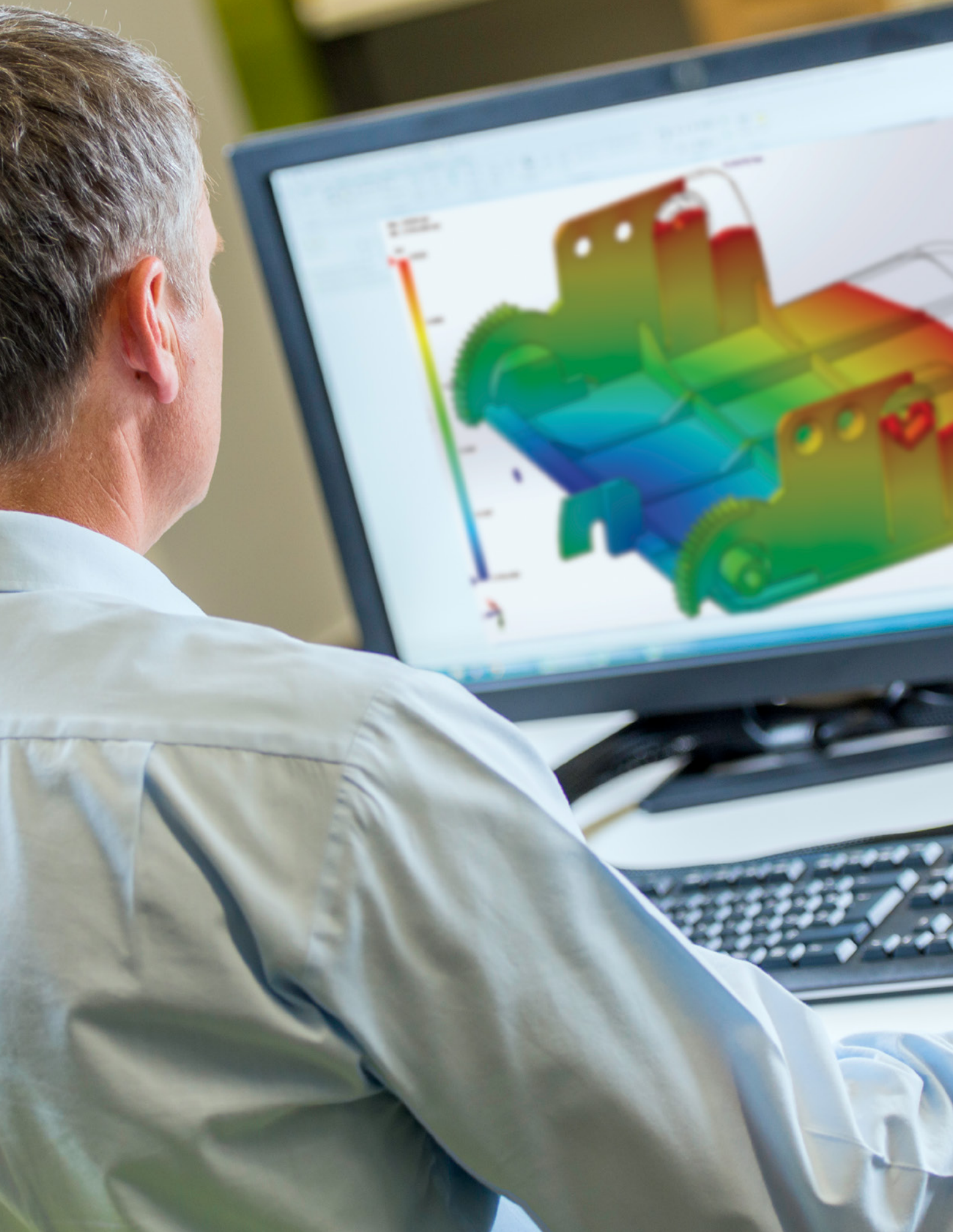
SOLIDWORKS PLASTICS

El diseño de componentes de plástico no se puede completar sin un análisis de sus procesos de fabricación y del nivel de rendimiento de los moldes. La simulación de SOLIDWORKS Plastics permite a los diseñadores y analistas simular el proceso de moldeo por inyección de plástico, que incluye:

- Seguridad del llenado del componente
- Evaluación del posicionamiento del nervio y del grosor de la pared del componente
- Visualización de la línea de soldadura
- Optimización de la ubicación de las compuertas de inyección
- Visualización del flujo de plástico delantero y la posibilidad de verificar si la pieza llenará el molde completamente
- Determinación de la presión de inyección máxima necesaria para llenar el molde
- Optimización de las ubicaciones de las compuertas para evitar o, al menos, minimizar las líneas de soldadura



Vea toda la gama de softwares de SOLIDWORKS para diseño, simulación, comunicación técnica y administración de datos en www.solidworks.es/products2018. Para obtener más información sobre SOLIDWORKS, visite www.solidworks.es/solutions.



SOLUCIONES DE DESARROLLO DE PRODUCTOS DE SOLIDWORKS

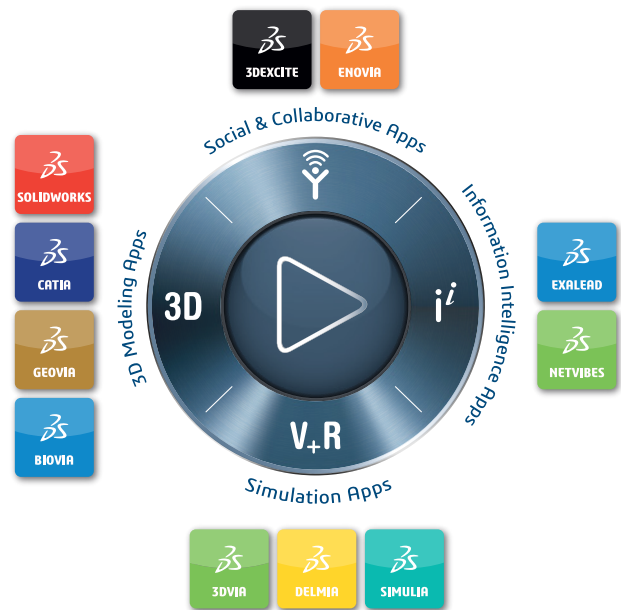
El software de SOLIDWORKS proporciona a los usuarios un intuitivo entorno de desarrollo en 3D que maximiza la productividad de sus recursos de diseño e ingeniería para crear mejores productos de forma más rápida y rentable.

SOLIDWORKS Simulation viene en distintos paquetes, que dependerá si el usuario es un diseñador, un analista o ambas cosas.

	SIMULATION STANDARD	SIMULATION PROFESSIONAL	SIMULATION PREMIUM	SIMULATION ENGINEER	FLOW SIMULATION	SOLIDWORKS PLASTICS
Diseño para mayor solidez	▶	▶	▶	▶		
Análisis térmico		▶	▶	▶		
Diseño para mayor resistencia (ciclo de fatiga alto)		▶	▶			
Multifísica sencilla		▶	▶	▶		
Análisis no lineal			▶	▶		
Análisis dinámico			▶			
Multiescala, no lineal				▶		
Grandes problemas de contacto para desplazamiento				▶		
Problemas de materiales complejos				▶		
Flujo de fluidos en alta y baja velocidad					▶	
Flujo de fluidos interno y externo					▶	
Conjugación de la transferencia de calor		▶	▶		▶	
Mezcla de flujos					▶	
Validación de piezas de plástico						▶
Validación de diseños de moldes						▶

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

Dassault Systèmes, la compañía de 3DEXPERIENCE®, suministra a empresas y usuarios con universos virtuales en los que pueden dar rienda suelta a su imaginación para crear diseños innovadores y sustentables. Nuestras soluciones líderes en el mundo 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 220 000 clientes de todos los tamaños y sectores en más de 140 países. Si desea obtener más información, visite www.3ds.com/es.



© 2017 Dassault Systèmes. Todos los derechos reservados. 3DEXPERIENCE®, el logotipo de 3DS, CATIA, SOLIDWORKS, ENOVIA, DELMIA, SIMULIA, GEOVIA, EXALEAD, 3D VIA, 3DEXCITE, son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de Dassault Systèmes, una "Société d'Europe" francesa (registro comercial de Verailles # B 322 306 440), 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 cualquier de las marcas comerciales registradas de Dassault Systèmes o de sus filiales está sujeto a su aprobación expresa por escrito. MKSMBR007DIA15P0717