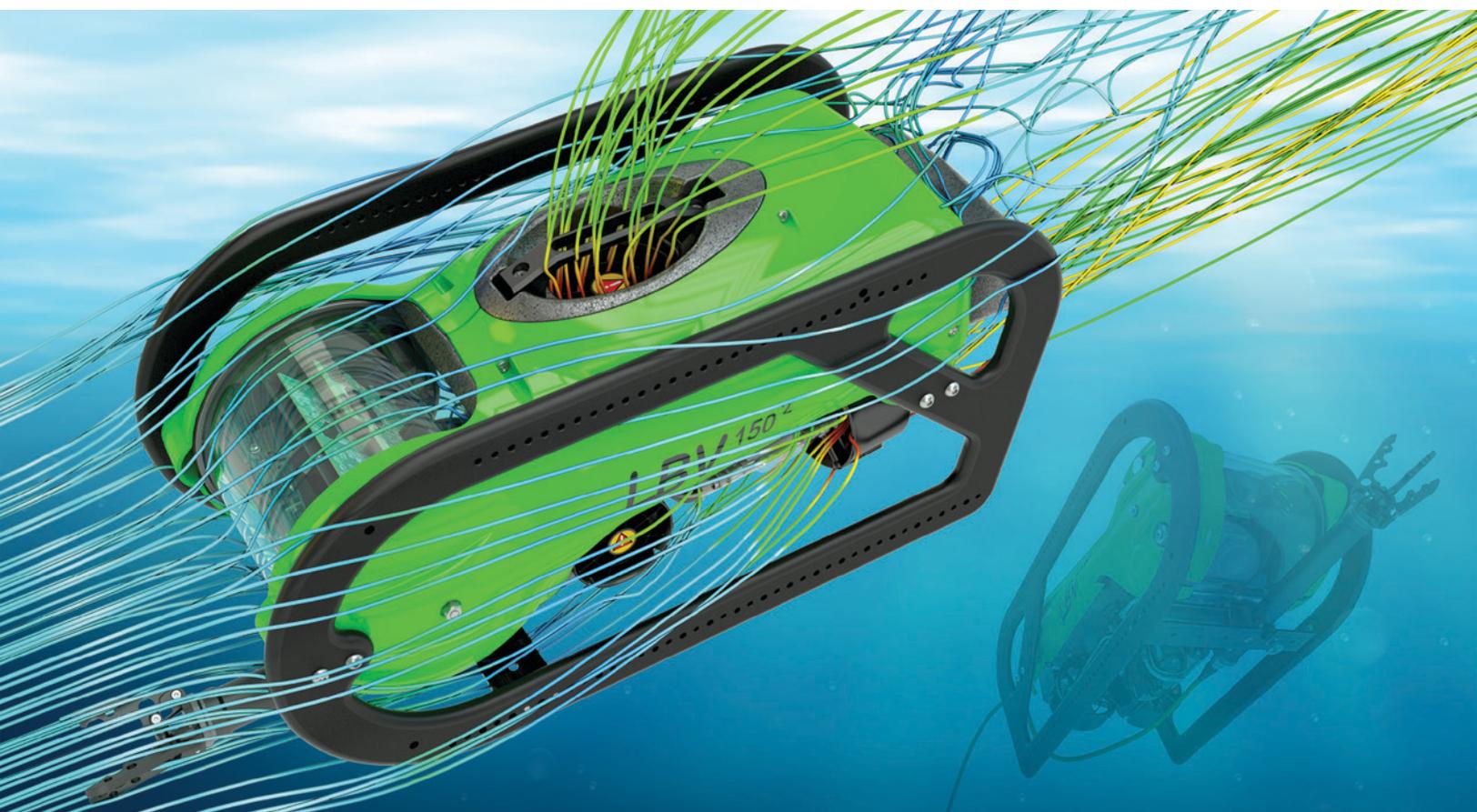


SOLIDWORKS FLOW SIMULATION

OBTENGA INFORMACIÓN DE INGENIERÍA CON ANÁLISIS
DE CFD SIMULTÁNEO PARA IMPULSAR LA INNOVACIÓN
LÍDER EN EL MERCADO



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

"¿Qué pasaría si...?" Es la pregunta que estimula la innovación, y con el software SOLIDWORKS® Simulation puede eliminar el riesgo y sustituirlo por un espacio de trabajo en 3D para poner a prueba sus nuevas ideas de manera virtual, desarrollar nuevos diseños y acelerar la comercialización de sus productos.

"Con SOLIDWORKS Flow Simulation pudimos cuestionar algunas de las ideas básicas sobre el diseño y aumentar notablemente el rendimiento, lo que mejoró la eficiencia en un 25 %".

— Travis Kenworthy, ingeniero, ClearStream Environmental, Inc

Ingeniería simultánea para un diseño más informado

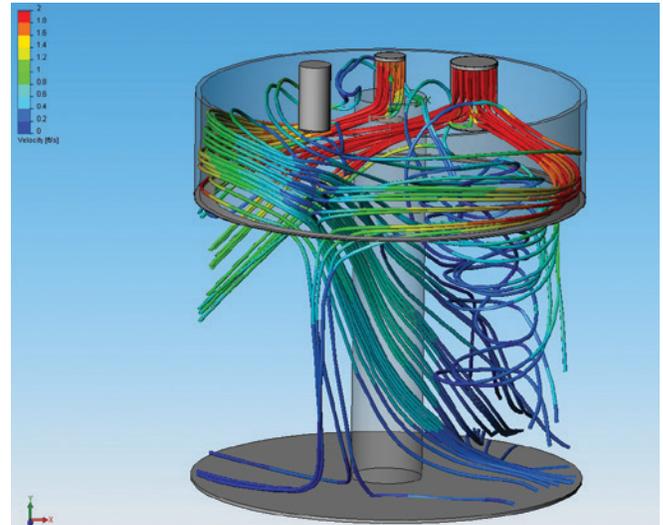
SOLIDWORKS® Simulation da acceso a los ingenieros de producto a potentes capacidades de análisis de CFD (dinámica de fluidos computacional) que ayudan a acelerar la innovación de productos. Mediante el conocido entorno de SOLIDWORKS 3D CAD, esta exhaustiva tecnología no solo apunta a asegurar que el producto funcione, también apunta a comprender su comportamiento en el mundo real.

POTENTE E INTUITIVA SIMULACIÓN DE CFD PARA INGENIEROS DE PRODUCTO

Creado para abordar desafíos de ingeniería en CFD, SOLIDWORKS Flow Simulation permite que los ingenieros aprovechen la integración con CAD, avanzadas capacidades de mallado geométrico, potente convergencia de soluciones y determinación del régimen de flujo automático sin sacrificar la facilidad de uso ni la exactitud.

Tanto los ingenieros de producto como los expertos en CFD, armados con la potencia de SOLIDWORKS Flow Simulation, pueden predecir los campos de flujo, los procesos de mezcla y la transferencia de calor, además de determinar directamente la caída de presión, los parámetros de comodidad, las fuerzas de fluidos y la interacción entre el fluido y la estructura durante el diseño. SOLIDWORKS Flow Simulation permite un verdadero análisis de CFD simultáneo sin necesidad de conocimientos avanzados.

El software SOLIDWORKS Flow Simulation elimina la complejidad del análisis de fluidos y permite que los ingenieros simulen fácilmente el flujo de fluidos, la transferencia de calor y las fuerzas de fluidos para poder investigar el impacto que tendrá un flujo de gas o de líquido en el rendimiento del producto.



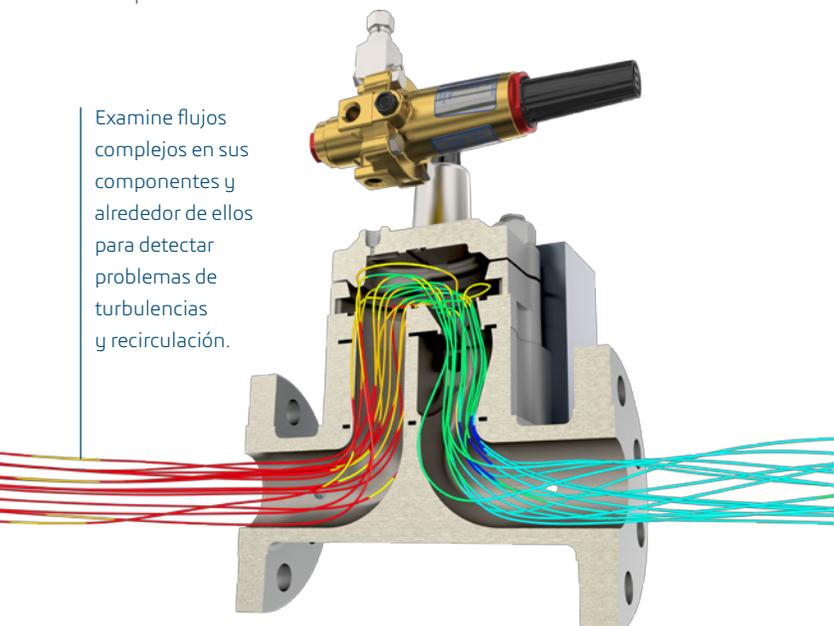
Evalúe y optimice flujos complejos

- Examine flujos complejos a través y alrededor de los componentes con el análisis paramétrico.
- Adapte su modelo a las condiciones de flujo, como la caída de presión, para satisfacer sus objetivos de diseño.
- Detecte turbulencias y problemas de recirculación con trayectorias de flujo animadas.
- Conozca el flujo de líquidos no Newtonianos, como la sangre y el plástico líquido.
- Evalúe el impacto de diferentes propulsores y ventiladores en su diseño.
- Incluya efectos sofisticados como porosidad, cavitación y humedad.

Reduzca el riesgo de sobrecalentamiento en sus diseños

- Visualice y conozca la distribución de la temperatura en sus productos y alrededor de ellos.
- Combine el flujo con el análisis térmico y simule efectos de convección, conducción y radiación.
- Haga simulaciones de radiación avanzadas con material semitransparente y propiedades radiativas según longitud de onda con el módulo de HVAC
- 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.
- Obtenga la definición de las fuentes térmicas y capas de PCB a partir de las propiedades térmicas EDA

Examine flujos complejos en sus componentes y alrededor de ellos para detectar problemas de turbulencias y recirculación.



"SOLIDWORKS Flow Simulation no solo mejora nuestra productividad y eficiencia, también nos permite abordar los retos de transferencia de calor que no seríamos capaces de resolver de otra manera".

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

Optimice el rendimiento térmico de los PCB y componentes electrónicos

Puede realizar análisis térmico de componentes en los diseños con la incorporación de circuitos impresos (PCB) y electrónicos con SOLIDWORKS Flow Simulation y el módulo de refrigeración electrónico.

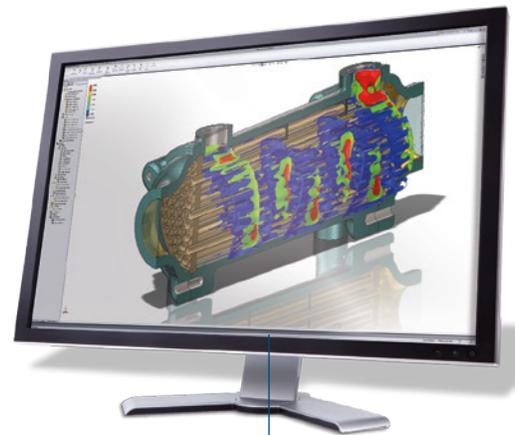
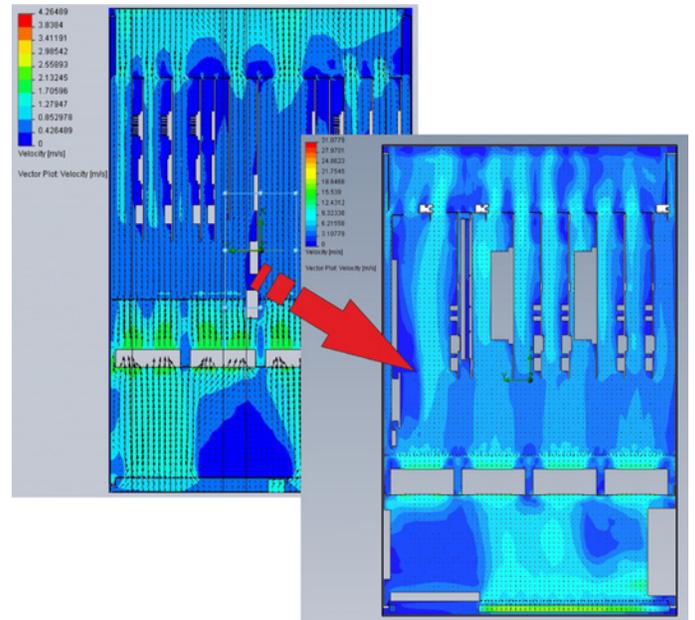
El módulo de refrigeración electrónico cuenta con un completo conjunto de modelos inteligentes, además de los modelos principales de SOLIDWORKS Flow Simulation, para permitir la creación de una amplia gama de aplicaciones de refrigeración electrónica con rapidez y precisión. Los modelos de simulación térmica electrónica incluidos son:

- Ventiladores
- Enfriador termoeléctrico (TEC)
- Simulación de disipador térmico
- Modelo compacto de componente de dos resistores (estándar JEDEC)
- Modelo compacto de tubo de calor
- Herramienta de generación de PCB
- Estado de los contactos eléctricos
- Cálculo de calentamiento por efecto Joule
- Amplia biblioteca de modelos electrónicos

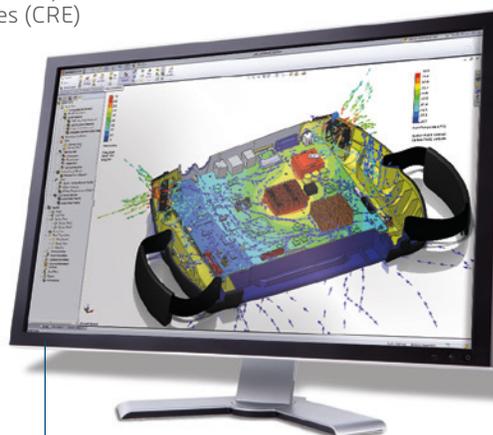
Averigüe y optimice los parámetros de flujo de aire y de comodidad en entornos de trabajo y domésticos

Puede comprender y evaluar los niveles de comodidad térmica para diversos entornos con el análisis de factores de comodidad térmica de SOLIDWORKS Flow Simulation y el módulo de aplicaciones de HVAC. La evaluación del ambiente térmico en la zona ocupada requiere conocimiento de los parámetros de confort térmico, además de factores que dan información de calidad del aire, mediante cálculos con el módulo de HVAC, que incluyen:

- Voto medio predecible (PMV)
- Porcentaje predecible insatisfecho (PPD)
- Temperatura operativa
- Temperatura de corrientes de aire
- Índice de rendimiento de difusión del aire (ADPI)
- Efectividad de eliminación de contaminantes (CRE)
- Índice de calidad del aire local (LAQI)



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



Utilice el módulo de refrigeración electrónica para optimizar el rendimiento térmico de los componentes electrónicos.

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

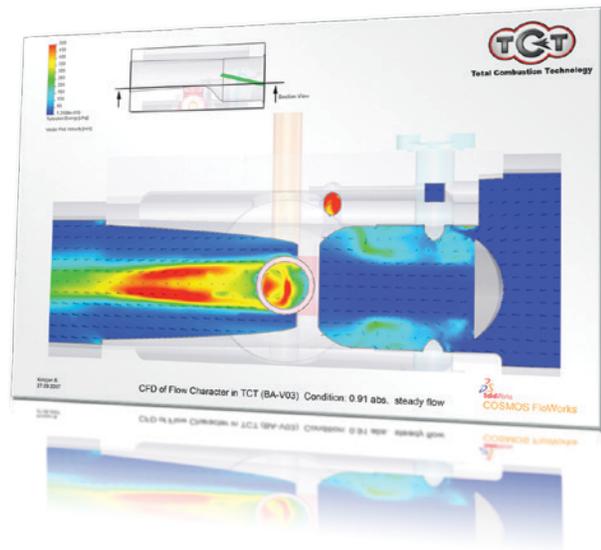
- Utilice trazados de sección o de superficie para estudiar la distribución de los valores resultantes, como la velocidad, la presión, la vorticidad, la temperatura y la fracción de masa.
- Compare los resultados de flujo de fluidos para distintas configuraciones con el modo de comparación.
- Mida resultados en cualquier ubicación con la herramienta de parámetros de punto, superficie y volumen.
- Represente gráficamente la variación de los resultados junto con los esquemas de SOLIDWORKS
- Agrupe los resultados y exporte automáticamente los datos a Microsoft® Excel®
- Comunique los resultados de CFD en 3D con SOLIDWORKS eDrawings®

SOLUCIÓN 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. Consulte toda la gama de software SOLIDWORKS de diseño, simulación, comunicación técnica y gestión de datos en www.solidworks.com/products2015.

"Lo que más me gusta de SOLIDWORKS Flow Simulation es que puedo eliminar entre 10 y 15 ciclos de creación de prototipos en cada proyecto".

- Kristján Björn Ómarsson, jefe de diseño,
Total Combustion Technology



REQUISITOS DEL SISTEMA

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

MÁS INFORMACIÓN

Si desea obtener más información sobre SOLIDWORKS Simulation, visite www.solidworks.es/simulation o contacte a su **distribuidor de SOLIDWORKS autorizado** local.

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 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 la forma en la cual los productos son diseñados, producidos y respaldados. 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.

