FUNCIONES CLAVE DE SOLIDWORKS® FLOW SIMULATION

CAPACIDADES	DESCRIPCIÓN

SOLIDWORKS FLOW SIMULATION

Experiencia de usuario de CFD optimizada

Configure, ejecute y analice simulaciones directamente dentro de su flujo de trabajo de diseño habitual de SOLIDWORKS.

Aprendizaje rápido y fácil acceso a la asistencia	Aprenda más rápido con menús intuitivos, comandos contextuales, tutoriales integrados y ayuda con función de búsqueda.
Documentación de ayuda	Encuentre respuestas más rápidamente con la ayuda contextual con función de búsqueda integrada en su flujo de trabajo.
Servicios de asistencia a escala local y mundial	Obtenga asistencia rápida dondequiera que trabaje, respaldada por nuestra red global.
Asistente de análisis integrado y configuración guiada	Configure simulaciones de forma más rápida y fiable con las instrucciones paso a paso del Asistente de análisis.
Base de conocimiento	Resuelva problemas con mayor rapidez gracias al acceso inmediato a ejemplos fiables, guías de resolución de problemas y prácticas recomendadas.
Ingeniería concurrente	Trabaje en paralelo con su equipo para colaborar de forma más eficaz y acelerar el desarrollo de productos.
Asociatividad completa con cambios de diseño 3D	Mantenga su análisis alineado automáticamente a medida que cambia su diseño 3D.
Compatibilidad con configuraciones de SOLIDWORKS	Analice de forma eficiente múltiples variantes de diseño utilizando sus configuraciones existentes de SOLIDWORKS.
Optimización multiparámetro	Encuentre más rápido el diseño con mejor rendimiento explorando automáticamente múltiples parámetros.

Condiciones de flujo mejoradas

Simule toda la gama de comportamientos de fluidos, desde flujos de aire básicos hasta condiciones complejas multifásicas, térmicas y de alta velocidad, para validar con confianza el rendimiento en condiciones reales.

Flujo 2D	Simplifique el análisis de flujo en dos dimensiones para reducir la complejidad del modelo y acelerar la configuración y la obtención de resultados.
Flujo 3D	Analice comportamientos complejos de flujo de aire, presión, velocidad y temperatura en tres dimensiones, dentro o alrededor de su producto.
Simetría	Reduzca el tamaño del modelo y el tiempo de cálculo mediante condiciones de simetría, sin sacrificar la precisión del CFD.
Periodicidad del sector	Modele únicamente un sector repetitivo de una geometría rotacional o periódica para reducir el tiempo de cálculo manteniendo un comportamiento CFD preciso.
Flujos de fluidos internos	Evalúe la presión, la velocidad y el rendimiento térmico dentro de sistemas cerrados como tuberías, conductos, válvulas y canales de refrigeración.
Flujos de fluidos externos	Analice la aerodinámica, la resistencia al avance, la distribución de presión y el comportamiento térmico del flujo alrededor de su producto.
Flujos de fluidos en estado estacionario	Evalúe la presión, la velocidad, la temperatura y el comportamiento del flujo en sistemas que permanecen constantes a lo largo del tiempo.

CAPACIDADES	DESCRIPCIÓN
SOLIDWORKS FLOW SIMULATION	
Flujos de fluidos dependientes del tiempo	Capture los cambios transitorios en velocidad, presión, temperatura y patrones de flujo a lo largo del tiempo.
Líquidos	Analice la velocidad, la presión, la temperatura y el comportamiento del flujo en flujos internos o externos de líquidos.
Gases	Analice el flujo de aire, la presión, la velocidad, la temperatura y los efectos de compresibilidad en flujos gaseosos.
Líquidos no newtonianos	Analice fluidos complejos como polímeros, geles y pastas, donde la viscosidad cambia con la velocidad de cizallamiento.
Mezclas de combustibles	Analice el comportamiento, la distribución de temperatura y el rendimiento del flujo en mezclas combustibles.
Flujos mezclados	Analice las interacciones, el comportamiento del flujo, la presión y los efectos térmicos entre múltiples fluidos en una misma simulación.
Flujos separados (como subdominios de fluidos)	Analice regiones de flujo diferenciadas, interacciones, presión, velocidad y comportamiento térmico dentro del mismo modelo CFD.
Flujos de gases compresibles y de fluidos incompresibles	Analice la presión, la velocidad, la densidad y el comportamiento térmico tanto en gases compresibles como en líquidos incompresibles.
Flujos de gases subsónicos, transónicos y supersónicos	Analice la velocidad, la presión, las ondas de choque y los efectos de compresibilidad en flujos gaseosos subsónicos, transónicos y supersónicos.
Flujos de líquidos compresibles	Analice la presión, los cambios de densidad, la distribución de velocidad y el comportamiento del flujo en líquidos compresibles sometidos a condiciones de alta presión.
Gases reales	Analice la compresibilidad, los cambios de densidad, la presión, la temperatura y el rendimiento del flujo en condiciones operativas reales.
Cavitación en flujos de agua incompresible	Analice la formación de vapor, las caídas de presión, la inestabilidad del flujo y el riesgo potencial de daños causados por la cavitación en flujos de agua incompresible.
Solo flujo laminar	Analice el movimiento suave y ordenado del fluido, las pérdidas de presión, la distribución de velocidad y la transferencia de calor en flujo laminar.
Materiales porosos	Analice la caída de presión, la resistencia, la distribución de velocidad y la transferencia de calor en flujos a través de materiales porosos.
Fluidos multiespecie y sólidos multicomponente	Analice las interacciones entre materiales, los efectos de composición, la transferencia de calor y el comportamiento del flujo en fluidos multiespecie y sólidos multicomponente.
Flujos en modelos con superficies o piezas giratorias	Analice la velocidad, la presión, las fuerzas, el par y el comportamiento térmico en flujos alrededor de componentes rotatorios.
Conducción térmica en fluidos, sólidos y medios porosos	Analice la transferencia de calor conjugada y la resistencia de contacto entre fluidos, sólidos y medios porosos.
Conducción térmica únicamente en sólidos	Centre su análisis térmico exclusivamente en los sólidos congelando el movimiento de los fluidos.
Efectos gravitacionales	Analice la flotabilidad, la convección natural, la variación de presión y el comportamiento del flujo influenciado por la gravedad.
Transferencia de calor por radiación entre sólidos	Analice la distribución de temperatura y el rendimiento térmico debidos a la transferencia de calor por radiación entre sólidos.
Varios tipos de conductividad térmica en medios sólidos	Analice la transferencia de calor, la distribución de temperatura y el rendimiento de los materiales bajo distintos comportamientos de conductividad térmica en sólidos.
Equilibrio de la condensación de volumen de agua a partir del vapor y su influencia en el flujo de fluidos y la transferencia de calor	Analice cómo la condensación del agua procedente del vapor afecta al flujo de fluidos, la transferencia de calor, la temperatura y la presión.
Humedad relativa en gases y mezclas de gases	Analice cómo la humedad afecta al comportamiento del flujo, la condensación y la transferencia de calor en gases y mezclas gaseosas.
Flujos de dos fases (fluido y partículas)	Analice el transporte, la distribución y la separación de partículas, así como su impacto en el comportamiento del flujo.
Condiciones de contorno periódicas	Modele regiones de flujo repetitivas para reducir el tamaño de la simulación manteniendo un comportamiento preciso del flujo y de los fenómenos térmicos.
Ajustes globales de malla automáticos y manuales	Equilibre precisión, tiempo de cálculo y complejidad del modelo mediante controles globales de malla automáticos o manuales.
Refinamiento local de celdas de malla	Mejore la precisión en regiones críticas refinando localmente las celdas de la malla sin ralentizar el cálculo global.
Base de datos de ingeniería	Optimice la configuración de la simulación y garantice la coherencia con una base de datos centralizada para materiales, fluidos, componentes y datos de proyectos.

CAPACIDADES	DESCRIPCIÓN
SOLIDWORKS FLOW SIMULATION	
Predicción de ruido (estado estacionario y transitorio)	Evalúe el rendimiento acústico mediante la predicción del ruido inducido por el flujo tanto en estado estacionario como transitorio.
Superficie libre	Analice el comportamiento de las interfaces de fluidos, el oleaje interno, el llenado, el vaciado y el movimiento de líquidos bajo la acción de la gravedad.
MÓDULO DE HVAC (se necesita licencia de SOLIDWORKS Flow Simulation)	
Estudio de trazas	Analice trayectorias de flujo, comportamiento de mezcla, tiempo de residencia y dispersión de contaminantes mediante estudios de transporte de trazadores.
Absorción de radiación en sólidos semitransparentes y espectro de radiación	Analice la distribución de temperatura y el rendimiento térmico derivados de la transferencia de calor por radiación entre sólidos opacos y semitransparentes.
Parámetros de confort	Evalúe el confort de los ocupantes en entornos interiores mediante el análisis de la temperatura, el flujo de aire, la humedad y las condiciones térmicas.
MÓDULO DE REFRIGERACIÓN DE DISPOSITIVOS ELECTRÓNICOS (se necesita licencia de SOLIDWORKS Flow Simulation)	
Juntas térmicas	Analice la transferencia de calor, la resistencia de contacto, la distribución de temperatura y el rendimiento térmico en interfaces.
Componentes de dos resistores	Simplifique el análisis térmico de componentes electrónicos mientras predice con precisión el comportamiento de temperatura de la unión, la carcasa y el conjunto del componente.
Placas de circuito impreso	Analice la refrigeración electrónica, la distribución de temperatura, la disipación de calor y la fiabilidad térmica en placas de circuito impreso.
Enfriadores termoeléctricos	Analice el rendimiento de refrigeración activa, la transferencia de calor, el control de temperatura y la gestión térmica de dispositivos electrónicos en enfriadores termoeléctricos.
Efecto Joule debido a una corriente eléctrica continua en sólidos conductores de la electricidad	Analice la generación de calor, el aumento de temperatura y el rendimiento térmico derivados del calentamiento por efecto Joule en sólidos conductores.
Fuentes de calor por el efecto Peltier	Analice la refrigeración termoeléctrica, el comportamiento de calentamiento y la distribución de temperatura producidos por fuentes de calor basadas en el efecto Peltier.
Tuberías de calor	Analice la transferencia térmica pasiva, el control de temperatura, la eficiencia de refrigeración y el rendimiento térmico en tuberías de calor.

Dassault Systèmes es un catalizador para el progreso humano. Desde 1981, la empresa ha sido pionera en mundos virtuales para mejorar la vida real de consumidores, pacientes y ciudadanos.

Con la plataforma **3D**EXPERIENCE de Dassault Systèmes, 370 000 clientes de todos los tamaños y sectores pueden colaborar, imaginar y crear innovaciones sostenibles que generen un impacto significativo.

Si desea obtener más información, visite: **www.3ds.com/es**.

3DEXPERIENCE®

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

Asia Pacífico
Dassault Systèmes
17F, Foxconn Building,
No. 1366, Lujiazui Ring Road
Pilot Free Trade Zone,
Shanghái 200120
China

América
Dassault Systèmes
175 Wyman Street
Waltham, Massachusetts
02451-1223
EE. UU.

Virtual Worlds for Real Life

DASSAULT SYSTEMES

2026 © Dassault Systèmes. Reservados todos los derechos. **3DEXPERIENCE**, el logotipo 3DS, el icono de Compass, IFWE, 3DEXCITE, 3DVIA, BIOVIA, CATIA, CENTRIC PLM, DELMIA, ENOVIA, GEOVIA, MEDIDATA, NETVIBES, OUTSCALE, SIMULIA y SOLIDWORKS son marcas comerciales o marcas registradas de Dassault Systèmes, una empresa europea (Societas Europaea) constituida en virtud de la ley francesa e inscrita en el registro mercantil de Versalles con el número 322 306 440, o sus filiales en Estados Unidos o en otros países. El resto de marcas comerciales pertenecen a sus respectivos propietarios. El uso de cualquier marca registrada de Dassault Systèmes o sus filiales está sujeto a su aprobación expresa por escrito.