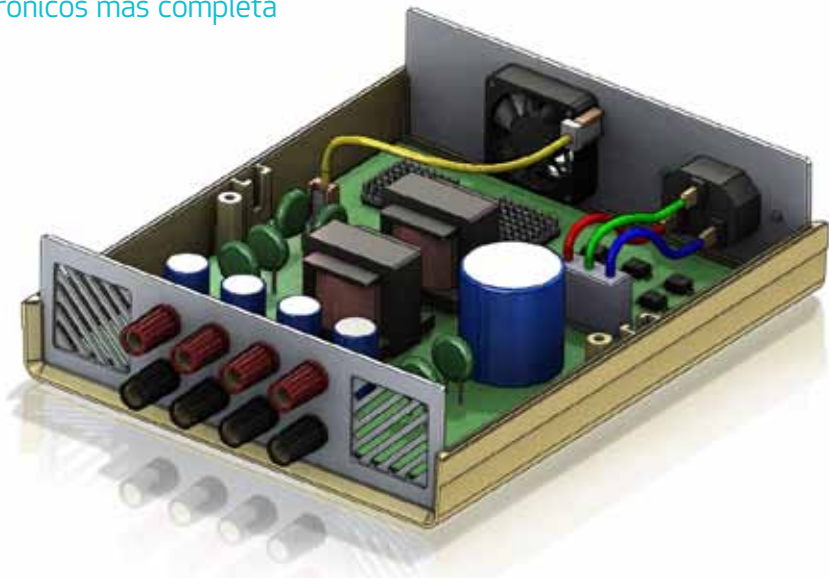


# SOLIDWORKS FLOW SIMULATION: MÓDULO DE REFRIGERACIÓN DE DISPOSITIVOS ELECTRÓNICOS

La herramienta de simulación de refrigeración de dispositivos electrónicos más completa



El módulo de refrigeración de dispositivos electrónicos ayuda a los diseñadores a probar y optimizar el rendimiento térmico de los componentes electrónicos y los sistemas PCB.

## Módulo de refrigeración de dispositivos electrónicos

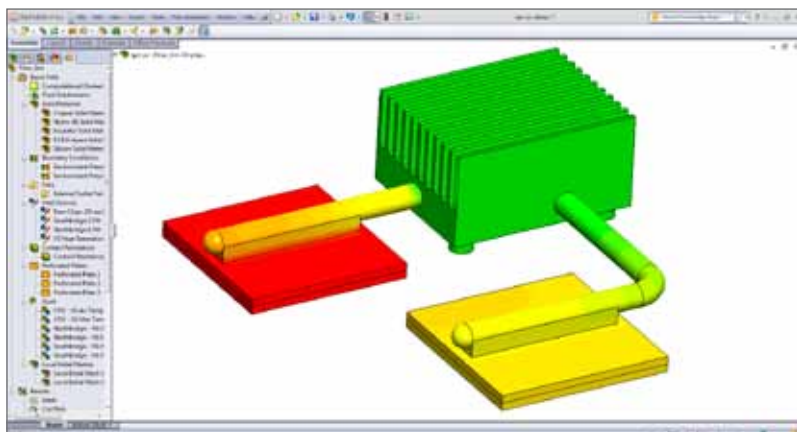
El módulo de refrigeración de dispositivos electrónicos de SolidWorks Flow Simulation evalúa las propiedades térmicas y los requisitos de refrigeración de componentes estándares. Este módulo, que incluye herramientas productivas de análisis y una funcionalidad de simulación mejorada, ofrece a los diseñadores e ingenieros un fantástico conjunto de herramientas que les permiten hacer frente a los complicados retos del diseño de carcasas de dispositivos electrónicos.

- **Optimización de flujo de aire:** garantizar el volumen correcto de flujo de refrigeración para todos los componentes es un reto de ingeniería primordial. La optimización del flujo de aire puede requerir el desplazamiento de los componentes electrónicos o la creación de deflectores y conductos de aire.
- **Diseño térmico de producto:** debe comprenderse el comportamiento térmico global para garantizar un correcto funcionamiento del producto, que incluye los ciclos de calentamiento y enfriamiento y la temperatura máxima en carga.
- **Diseño/selección de disipador térmico:** la selección del disipador térmico adecuado puede resultar fundamental en el ciclo de vida útil del componente que se va a refrigerar. Para determinar cuál es el disipador térmico adecuado, es necesario conocer el flujo de aire total y el impacto térmico de los componentes de la placa de circuito impreso (PCB, por sus siglas en inglés).
- **Simulación térmica de PCB:** el estudio de la PCB de forma aislada permite al diseñador evaluar la ubicación de los componentes así como utilizar conductos de calor, almohadillas térmicas y diversos materiales de interfaz.
- **Selección de ventilador:** la optimización de la selección y ubicación del ventilador puede tener un impacto drástico en el rendimiento térmico global de un diseño.

**Simulación de flujo para ingenieros**  
El software SolidWorks® Flow Simulation es una herramienta útil que elimina la complejidad de la dinámica de fluidos computacional (CFD) para diseñadores e ingenieros. Podrá simular de forma rápida y sencilla el flujo de fluidos, la transferencia del calor y las fuerzas de fluidos cuando estas interacciones sean vitales para el éxito de su diseño. El módulo de refrigeración de dispositivos electrónicos proporciona herramientas específicas del sector y metodologías que suponen una facilidad de uso, una potencia y una productividad inigualables.

**Herramientas específicas del sector:** el módulo de refrigeración de dispositivos electrónicos está dirigido especialmente a los ingenieros mecánicos encargados del diseño de las carcasas de componentes electrónicos. Las herramientas son fáciles de usar al mismo tiempo que ofrecen una excepcional capacidad de simulación:

- **Efecto Joule:** el efecto Joule calcula la corriente eléctrica directa estacionaria en los sólidos electroconductivos y se incluye de forma automática en los cálculos de transferencia de calor.
- **Componentes de dos resistores:** el modelo compacto de dos resistores es un modelo basado en pruebas que cumple el estándar de la JEDEC. Representan una mejora significativa en la precisión de la predicción de resultados absolutos en comparación con las métricas tradicionales de un solo resistor de las carcasas de dispositivos electrónicos con monochip.
- **Conductos de calor:** método sencillo y práctico que permite modelar el enfoque predominante de refrigeración en portátiles y en otros diseños con espacios restringidos o refrigeración de conductos.

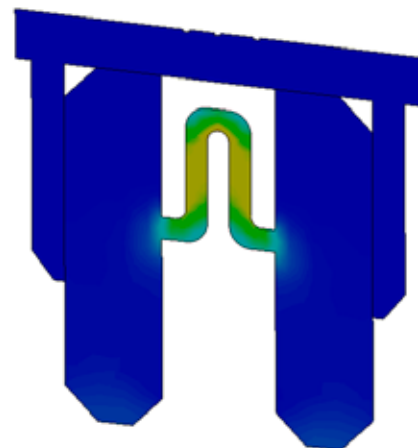


El módulo de refrigeración de dispositivos electrónicos le permite modelar conductos de calor de manera sencilla y eficaz.

- **Generadores de PCB:** permite obtener de forma automática los valores de la conductividad térmica biaxial derivados de la estructura de la PCB así como de las propiedades del conductor especificado y de los materiales dieléctricos. Enfoque sencillo y estándar que determina las propiedades físicas de las PCB de múltiples capas.
- **Base de datos de ingeniería:** una base de datos de ingeniería mejorada que incluye una amplia gama de sólidos, ventiladores, refrigeradores termoeléctricos y componentes de dos resistores. También se ha añadido una biblioteca de sólidos y materiales de interfaz que representan carcasas de circuitos integrados (CI) habituales.

El módulo de refrigeración de dispositivos electrónicos permite a los ingenieros y diseñadores crear de forma rápida y precisa sistemas electrónicos complejos para el análisis térmico. El módulo de refrigeración de dispositivos electrónicos, gracias a su facilidad de uso y a las herramientas específicas del sector que incluye, garantiza una productividad máxima del análisis junto con una fidelidad de simulación mejorada.

Visite [www.solidworks.es/simulation](http://www.solidworks.es/simulation) o póngase en contacto con el distribuidor local autorizado de SolidWorks para obtener más información.



Calor en joules con volumen específico [W/m<sup>3</sup>]

Puede obtener información sobre la conducta de componentes resistentes con el efecto Joule.

Oficinas Corporativas  
Dassault Systèmes  
SolidWorks Corp.  
300 Baker Avenue  
Concord, MA 01742 USA  
Teléfono: +1-978-371-5011  
Email: [info@solidworks.com](mailto:info@solidworks.com)

Oficinas centrales Europa  
Teléfono: +33-(0)4-13-10-80-20  
Email: [infoeurope@solidworks.com](mailto:infoeurope@solidworks.com)

Oficinas en España  
Teléfono: +34-902-147-741  
Email: [infospain@solidworks.com](mailto:infospain@solidworks.com)

  
**SOLIDWORKS**  
LET'S GO DESIGN