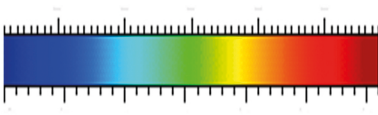


El análisis térmico :

El análisis térmico calcula en el diseño y su entorno la **temperatura** y la **transferencia de calor** del interior de los componentes y su alrededor. Se trata de un factor importante a tener en cuenta en el diseño, ya que muchos productos y materiales tienen propiedades que dependen de la temperatura. **La seguridad del producto** también es un factor a tener en cuenta. Si un producto o componente se calienta demasiado, puede que necesite diseñar una cubierta para protegerlo.

Visión general del análisis térmico :

El flujo de calor a través de los componentes puede encontrarse en un estado **estable** (en el que el flujo de calor no cambia con el tiempo) o en forma **transitoria**. La analogía térmica de un análisis estático lineal es un análisis térmico de estado estable, mientras que el análogo del análisis estructural dinámico es el análisis térmico transitorio.



Análisis estructura térmica :

Determina los efectos térmicos en un diseño determinado (**o el impacto de los cambios de diseño en las temperaturas de los componentes**) mediante un análisis estructural térmico rápido y eficaz con una cámara de choque térmico.

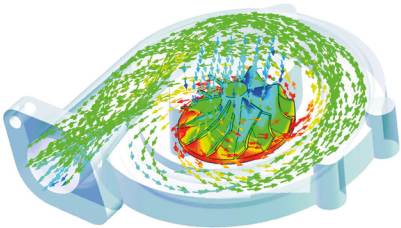
El **análisis estructural térmico** consiste en la aplicación del método de elementos finitos para calcular la distribución de temperatura en una estructura sólida, que se basa en las entradas térmicas (cargas de calor), salidas térmicas (pérdidas de calor) y barreras térmicas (resistencia al contacto térmico) de su diseño. El análisis estructural térmico resuelve el problema de la transferencia térmica conjugada con el cálculo de la simulación de la conducción, convección e irradiación térmica.

Se aplican dos métodos de transferencia de calor (**convección y radiación**) como condiciones de contorno en el análisis estructural térmico. Tanto la convección (**establecida por un coeficiente de película de superficie**) como la radiación (**emisividad de la superficie**) pueden emitir y recibir energía térmica hacia el entorno y desde este, sin embargo, solo la radiación transfiere energía térmica entre cuerpos desconectados del ensamblaje.

• **Radiación:** Para calcular el efecto del calor que sale de un componente y se transporta por medio de un fluido en movimiento hasta otro componente, debe llevarse a cabo un análisis térmico de fluidos de **SolidWorks Simulation**, ya que hay que calcular el impacto del fluido.



• **Convección:** Acabe con la dificultad de determinar coeficientes precisos de película de superficie de convección para geometrías complejas, mientras SolidWorks Simulation simplemente importa coeficientes de película precisos desde **SolidWorks Flow Simulation** para calcular un análisis estructural térmico **más preciso**.



www.comintec.com.mx

