

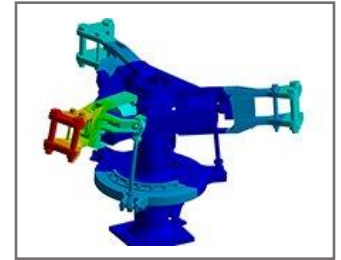


STRUCTURES

A P L I C A C I O N E S

Análisis de fuerza

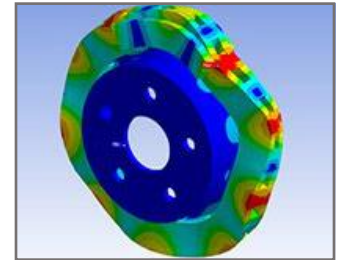
ANSYS Mechanical tiene todas las herramientas que necesitas para llevar a cabo análisis de resistencia de piezas y ensamblajes. Tiene la capacidad de tener en cuenta la carga de pernos, la tensión causada por la variación de la temperatura y las cargas físicas, como la presión, las fuerzas, los momentos, las aceleraciones y los desplazamientos. La respuesta de la estructura puede evaluarse en términos de desplazamiento, tensión en un conjunto o nivel de pieza. Esto ayudará a predecir el rendimiento de tu producto en servicio.



Vibración

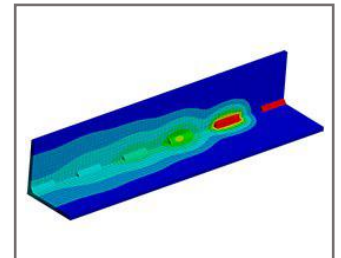
Las simulaciones mecánicas de **ANSYS** te ayudarán a comprender cómo responderán tus diseños a las vibraciones de fenómenos como el chirrido de los frenos, los terremotos, el transporte y las cargas acústicas y armónicas.

ANSYS Mechanical te ofrece una plataforma para simulaciones físicas y multifísicas únicas para ayudarte a superar tus desafíos de vibración más difíciles.



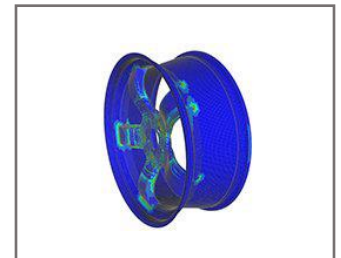
Análisis térmico

La gestión térmica es una preocupación clave en el diseño de productos, ya que el IoT (Internet Of Things), la electrónica portátil y otras tendencias de diseño de productos condensan los componentes eléctricos generadores de calor en paquetes cada vez más pequeños. Las herramientas de **ANSYS** proporcionan un entorno para la simulación térmica de alta precisión, incluidas las cargas de convección, radiación y conducción, así como el efecto de las pérdidas de potencia y la energía térmica de la fricción y otras fuentes externas.



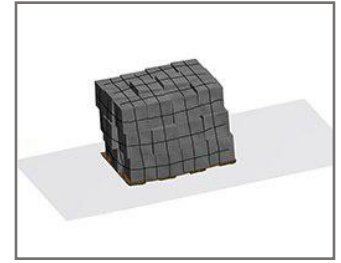
Composición

Los materiales compuestos ofrecen nuevas soluciones y nuevos desafíos para los fabricantes que buscan materiales más fuertes, más ligeros e innovadores. El software **ANSYS Composite PrepPost**, parte de **ANSYS Mechanical Enterprise**, proporciona todas las herramientas necesarias para el análisis de elementos finitos de estructuras compuestas en capas.



Impacto

Los daños causados por la colisión o las condiciones ambientales adversas pueden acortar la vida útil de un producto, infligir gastos de garantía y reparación e incurrir en riesgos de responsabilidad. Las herramientas de análisis estructural de **ANSYS** te permitirán simular modelos de dinámica rígida, dinámica explícita y mecánica para identificar posibles deformaciones o daños del producto después del impacto.



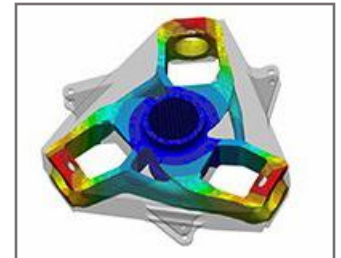
HPC para FEA

El procesamiento paralelo con **ANSYS HPC** puede reducir significativamente el tiempo de solución de días a horas, y hace posible modelos virtuales grandes y extremadamente complejos que antes no eran factibles. Los diseñadores pueden evaluar más iteraciones de diseño en menos tiempo, acelerando la optimización del diseño. Las licencias flexibles y escalables ayudan a que el HPC esté disponible para empresas de cualquier tamaño.



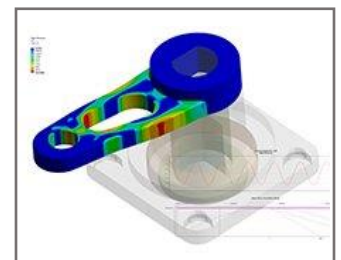
Optimización topológica

ANSYS MECHANICAL te brinda las herramientas que necesitas para aprovechar los nuevos métodos de fabricación, como la fabricación aditiva. La forma óptima de una pieza es a menudo orgánica y contraintuitiva; La tecnología de optimización de topología **ANSYS** te permitirá especificar dónde se ubican los soportes y las cargas en un volumen de material y permite que el software encuentre la mejor forma. Ahora puede realizar fácilmente el aligeramiento de estructuras, extraer formas CAD y verificar rápidamente el diseño optimizado.



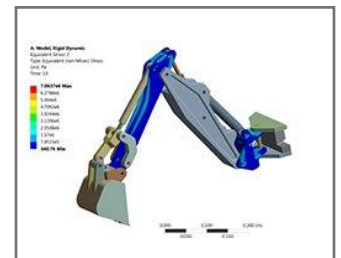
Durabilidad

La vibración y la fatiga pueden afectar gravemente los costos de mantenimiento y la vida útil de sus productos. La solución mecánica **ANSYS** y el análisis **ANSYS nCode DesignLife** brindan las herramientas integradas necesarias para identificar las vibraciones potenciales, los puntos críticos de fatiga mecánica y termo mecánica y mejorar la durabilidad del producto.



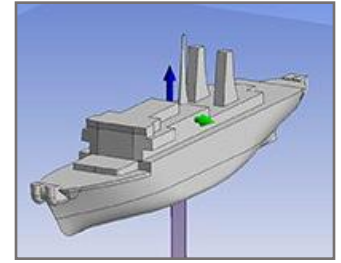
Dinámica de un cuerpo rígido

Los sistemas mecánicos a menudo contienen conjuntos complejos de partes interconectadas, como conjuntos de suspensión en vehículos terrestres, robótica en procesos de fabricación y trenes de aterrizaje en aeronaves. Simular el movimiento de estos sistemas es costoso, tanto en tiempo como en recursos computacionales. **ANSYS Rigid Body Dynamics** proporciona una solución más rápida, menos costosa y más eficiente en **ANSYS Mechanical**, altamente productivo y fácil de usar.



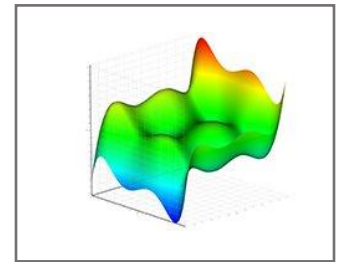
Hidrodinámica

Los requisitos de diseño de estructuras diseñadas para navegar en mar abierto pueden diferir mucho de los requisitos de construcciones tradicionales en tierra. **ANSYS Mechanical** proporciona las herramientas para simular con precisión la carga y los efectos de las olas, las corrientes y los fenómenos basados en el viento. Podrás definir el nivel de detalle que necesitas, desde modelos simplificados para estructuras de tipo truss hasta simulaciones de alta fidelidad que incluyen todos los aspectos de la ola, la marea y la carga actual.



Optimización

ANSYS Design Explorer te permite modelar múltiples parámetros de diseño, diferentes cargas y cambios en las condiciones ambientales en menos del tiempo que lleva construir un único prototipo físico. Brinda herramientas para identificar el impacto de cada parámetro e incluir la variabilidad de fabricación a través de 6 métodos sigma. Te permite realizar toda tu simulación en un único entorno, asegurando el mejor diseño para cualquier condición.



Manufactura aditiva

La manufactura aditiva es un método para fabricar piezas complejas capa por capa a partir de un modelo 3D. Las simulaciones de manufactura aditiva de **ANSYS** te ayudarán a optimizar tu diseño para su posterior impresión 3D, determinar cualquier posible tensión o distorsión en el diseño de modo que pueda corregirse por adelantado, y predecir la microestructura de la pieza según la historia térmica durante su fabricación. La simulación elimina la prueba y el error y le da confianza de que la pieza se puede construir con éxito la primera vez con propiedades estructurales de sonido.

