



# CREO ANSYS SIMULATION

SOLICITAR UNA DEMOSTRACIÓN →



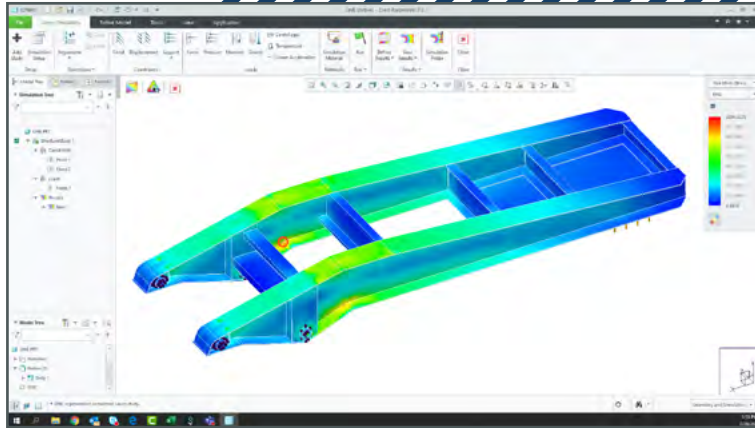
Con Creo Ansys Simulation, PTC y Ansys ponen al alcance de los ingenieros de diseño la potencia de la simulación usada como estándar de referencia. Creo Ansys Simulation proporciona una simulación de alta fidelidad y gran precisión para la validación y el refinamiento del diseño. Y lo mejor de todo es que no se requiere disponer de conocimientos expertos para utilizar las diferentes prestaciones, accesibles a través de la conocida interfaz de usuario de Creo. Puede analizar su modelo e identificar rápidamente las áreas problemáticas. Una vez actualizado el diseño, se puede volver a ejecutar el análisis fácilmente sin volver a crearlo.

## FUNCIONES Y VENTAJAS

- Simulación con la tecnología de Ansys, de alta fidelidad y gran precisión para la validación y el refinamiento del diseño
- Análisis estructural estático lineal, análisis estructural modal y análisis térmico de estado constante
- Soporte para la simulación estructural transitoria (condiciones de límite dependientes del tiempo)
- Múltiples estudios por modelo de simulación
- Malla automática y contactos (opciones avanzadas para el control manual)
- Soporte para contacto no lineal y materiales no lineales\*
- Soporte para masas, muelles, cáscaras y vigas
- Condiciones de límite especificadas en geometría
- Asociatividad con la configuración de Creo Simulation Live

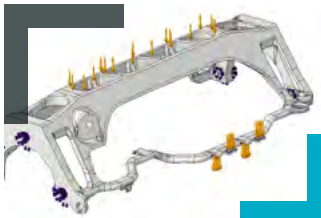


\*Solo disponible con la versión Advanced



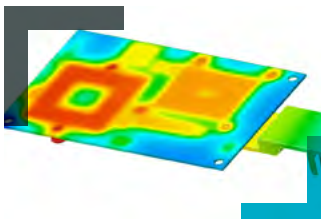
Resultado de la tensión en el chasis de un remolque.

### »»» Condiciones de límite estructurales



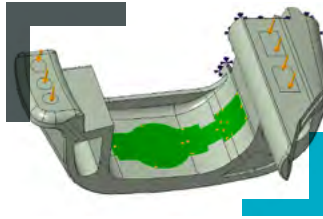
- Soporte fijo
- Traslaciones y rotaciones forzadas (de forma opcional, pueden aplicarse desde un punto remoto)
- Plano, cilíndrico, bola y restricciones sin fricción
- Carga de fuerza
  - Especificado en términos de superficie total o por unidad
  - Carga total en un punto
- Carga de (momento) torsión
- Carga de presión
- Carga de aplastamiento
- Carga de gravedad
- Cargas centrífugas especificadas por la velocidad angular o la aceleración angular de la estructura
- Carga de temperatura
- Carga de aceleración lineal
- Soporte para compensación de inercia

### »»» Condiciones de límite térmicas



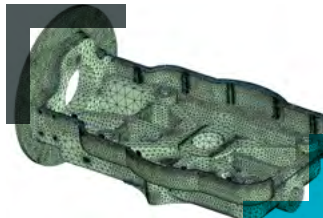
- Condiciones de límite especificadas en geometría
- Temperatura prescrita
- Condición de convección
- Condición de radiación
- Flujo de calor
- Flujo térmico
- Generación de calor

### »»» Herramientas generales de modelado



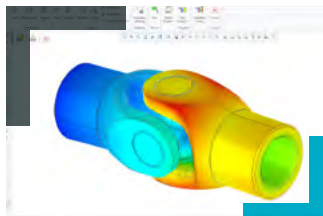
- Administrador de unidades (unidades de uso común para todas las cantidades disponibles)
  - Creación de unidades y sistemas de unidades personalizados
  - Definición del modelo en unidades seleccionadas por el usuario
- Resultados en unidades seleccionadas por el usuario
- Regiones de superficie
  - Definido por esbozo o curvas
- Sistemas de coordenadas
  - Funciones paramétricas, asociativas y basadas en el historial
  - Sistemas de coordenadas cartesianas definidos por el usuario
- Plásticos y metales típicos incluidos
- Almacenamiento de materiales definidos por el usuario

### »»» Mallas, tipos de elementos e idealizaciones



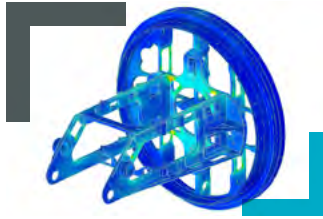
- Proceso de mallas automatizado, basado en partes y orientado a la física
- Elementos hexaédricos y tetraédricos creados automáticamente
- Barra corredera de resolución de malla para controlar la fidelidad en los resultados
- Refinamiento de la malla local
  - Dimensionamiento de cuerpo, cara y arista soportado
- Opciones de tamaño de malla global (todas con sus respectivos valores de tamaño)
  - Curvatura
  - Proximidad
  - Fijo
- Soporte y definición de cáscara
  - Creación de superficie intermedia
  - Conexiones automáticas de elementos de cáscara
- Múltiples secciones de viga y propiedades
  - GDL disponibles de viga
- Especificación general de la sección de viga
  - Orientación
  - GDL disponibles de viga
- Muelles de rigidez constante
  - 1D y 3D
  - Con torsión y longitudinal
  - Carga previa opcional
  - Fijo al suelo
- Masas puntuales

### »»» Conexiones



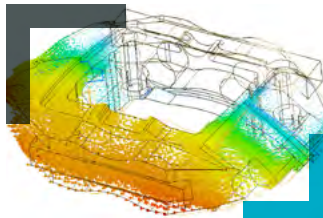
- Interfaces de contacto
  - Definición de contacto automático o manual
  - Definición multisuperficie a multisuperficie
  - Tipos unidos o sin separación
- Uniones
  - Definición basada en geometría (aristas, puntos y superficies)
  - Referencias al suelo
  - Tipos múltiples
    - Fijo, articulación, traslacional, muesca, cilíndrico, universal, esférico y plano

## »»» Resultados



- Resultados básicos y avanzados
- Plantillas de la ventana de resultados
- Postproceso de resultados completos
  - En modelo completo o geometría seleccionada
  - Márgenes, contornos e Isosuperficies
  - Amplia variedad de gráficos de contornos
  - Gráficos vectoriales
  - Animación
- Sondas de simulación
  - En punto
  - Máximo/mínimo/promedio/suma sobre el modelo
  - Máximo/mínimo/promedio/suma sobre la geometría seleccionada
  - Control sobre las unidades
  - Guardado con resultados
  - Soporte del árbol de simulaciones
- Actualizar resultados después de nuevas definiciones de resultados
- Consulta de simulación
  - Medición activa basada en la selección de la leyenda
  - Opción de guardar
- Abrir resultados en una ventana auxiliar

## »»» Herramientas de proceso



- Creo Ansys Model es parte integrante del modelo CAD y está totalmente soportado por Windchill® (WC 12.1)
- Resultados subidos opcionalmente a Windchill y asociados automáticamente al modelo (WC 12.1)
- Solver de soluciones paralelas de 4 núcleos
- Exportar a Ansys Workbench/Mechanical
- Guardar en formato APR
  - Archivo que contiene los datos de la simulación y del modelo

# CREO ANSYS SIMULATION ADVANCED

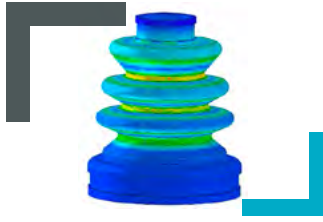
## »»» Contacto no lineal



- Nuevos tipos de contacto
  - Friccional, sin fricción y rugoso
- Posibilidad de especificar el comportamiento
  - Agrupación de contactos
- Configuración adicional
  - Formulación
  - Detección de contactos según radio o factor
  - Factor de rigidez y mucho más
- Vista previa de simulaciones para todas las opciones de contacto
- Resultados relacionados con el contacto correspondiente
- Se requiere una licencia de Creo Ansys Advanced

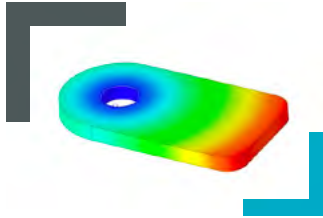


### »»» Materiales no lineales



- Hiperelasticidad Neo-Hookean
  - Utilizable para plásticos y materiales de caucho
  - Comportamiento de deformación de tensión no lineal con deformaciones de gran tamaño
- Elasticidad ortotrópica
  - Se incluye material isotrópico transversal
  - Utilizable para maderas, materiales laminados en caliente y cualquier material que dependa de la dirección
- Plasticidad bilineal
  - Utilizable en análisis de deformación de gran tamaño
  - Definido mediante la opción Endurecimiento lineal en la definición del material
- Se requiere una licencia de Creo Ansys Advanced

### »»» Análisis térmico y estructural combinado



- Física combinada de elementos térmicos y estructurales
  - Caso práctico de expansión térmica
- El estudio principal puede ser térmico o estructural
  - Luego se añade física adicional
  - Física adicional añadida a la cinta
  - Se puede desactivar y regresar a la física principal
- Solo disponible como estudio térmico en régimen permanente
- Se requiere una licencia de Creo Ansys Advanced

### »»» Estructural transitorio



- Simulación estructural dependiente del tiempo: las cargas son una función del tiempo
- Opciones adicionales de configuración de la simulación
  - Velocidad inicial
  - Amortiguación
  - Duración del paso
  - Subescalón
  - Basado en (tiempo)
- Definir las restricciones como funciones del tiempo
- Gráficos de resultados
  - Desde todos los gráficos de contorno
  - Desde todas las sondas

Nota: Los productos con tecnología Ansys no son compatibles con Remix o Restack.

## >>> LAS VENTAJAS DE CREO:

Creo es la solución CAD 3D que le ayuda a acelerar la innovación de productos para crear productos mejores con mayor rapidez. Creo es fácil de aprender y utiliza un método basado en modelos para pasar fácilmente de las fases tempranas del diseño de productos hasta la fabricación y más allá. Al combinar potentes funcionalidades comprobadas con tecnologías nuevas, como el diseño generativo, la simulación en tiempo real, el mecanizado avanzado, IIoT y la realidad aumentada, Creo le ayuda a iterar más rápidamente, reducir costes y mejorar la calidad de los productos. Creo también está disponible como producto SaaS, proporcionando innovadoras herramientas basadas en la nube para una colaboración en tiempo real y una gestión de licencias e implementación simplificadas. El mundo del desarrollo de productos se mueve rápidamente, y únicamente Creo ofrece las herramientas de transformación necesarias para crear una ventaja competitiva y ganar cuota de mercado.

Visite la [página de soporte de PTC](#) para ver la información más actual sobre soporte de plataformas y requisitos del sistema.



Soporte de idiomas: inglés, alemán, francés, japonés, ruso y chino simplificado.



© 2024, PTC Inc. (PTC). Todos los derechos reservados. La información aquí contenida se proporciona únicamente con fines informativos, puede ser modificada sin previo aviso y no constituye una garantía, compromiso ni oferta por parte de PTC. PTC, el logotipo de PTC y todos los nombres y logotipos de productos de PTC son marcas comerciales o marcas registradas de PTC o sus filiales en los Estados Unidos y en otros países. Los demás nombres de productos y empresas pertenecen a sus respectivos propietarios. El momento del lanzamiento de un producto, incluidas las funcionalidades, puede variar a criterio de PTC. [406801\\_Creo Ansys Simulation\\_0324-es](#)