Modelado geométrico de estructuras anatómicas para análisis por elementos finitos

Autor

Miller Gómez Mora



Sinopsis

Con el reciente desarrollo de las técnicas de modelado y adquisición de datos 3D, las mallas de triángulos se han convertido en la representación de superficies más popular debido a su simplicidad, eficiencia y flexibilidad. Sin embargo, los requerimientos asociados con la creación de mallas de triángulos a menudo resultan abrumadores en áreas como el modelado geométrico para análisis por elementos finitos. En un esfuerzo por facilitar el desarrollo rápido y robusto de modelos geométricos para simulaciones por elementos finitos, este libro presenta un framework que integra un conjunto de algoritmos y herramientas eficientes y confiables. Si bien este framework se desarrolla inicialmente en el contexto del modelado de estructuras anatómicas, se puede utilizar en un número amplio de aplicaciones en diferentes áreas científicas y de ingeniería, como el diseño asistido por computador, la simulación física, la computación biomédica, el prototipado rápido y la visualización científica, entre otras. Este libro incluye, además, un marco teórico sobre la generación, suavizado y simplificación de mallas de superficie y dos ejemplos de simulaciones por elementos finitos completamente desarrollados usando el software de código abierto FEBio Studio.

Impreso

Año de publicación: 2024

Presentación: Tapa blanda o Bolsillo

Tamaño: 24 x 17 cm

Número absoluto de páginas: 142 Páginas

ISBN13: 9789587877205

$50.000 COP

MG

Sobre el autor

Miller Gómez Mora

2026 © Sistema Integrado de Metadata Estandarizada desarrollado por Hipertexto - Netizen

E-Book

Año de publicación: 2024

Presentación: EPUB (Digital: descarga y online)

Número absoluto de páginas: 142 Páginas

ISBN13: 9789587877229

$40.000 COP

IBD

Año de publicación: 2024

Presentación: Libro

Tamaño: 24 x 17 cm

Número de páginas del contenido principal: 142 Páginas

ISBN13: 9789587877205

$52.650 ARS



Palabras clave

Ingeniería biomédica; Método de elementos finitos; Ecuaciones diferenciales parciales; Métodos de simulación

2026 © Sistema Integrado de Metadata Estandarizada desarrollado por Hipertexto - Netizen