MECANISMOS PLANOS:

análisis gráfico, vectorial y de número complejo

Autores
Edgar Absalón Torres Barahona, Edwin Francis Cárdenas Correa



Sinopsis

Este libro presenta tres alternativas para el análisis cinemático de mecanismos planos: método gráfico, análisis vectorial y análisis por el método de números complejos, con el fin de desarrollar una comprensión amplia y básica de la cinemática de los mecanismos. Está dirigido a profesionales y estudiantes de ingeniería como un referente que indica, a través de diferentes ejercicios desarrollados, alternativas para el análisis de mecanismos.En el primer capítulo y en la primera parte de los demás, se hace un breve análisis de los fundamentos necesarios para abordar las tres metodologías de análisis. Además, en la parte final del primer capítulo se hace una presentación de los mecanismos analizados cinemáticamente en los capítulos subsiguientes.Con el método gráfico del segundo capítulo se hace una presentación básica para el análisis cinemático de mecanismos en una posición particular. Este método además se utiliza como referencia para validar los resultados de otras metodologías como la vectorial o de número complejo presentadas en los capítulos 3 y 4.El análisis vectorial del capítulo 3 hace uso de vectores para representar las posiciones, las velocidades y las aceleraciones, así como para representar relaciones de dirección y sentido entre distintos elementos del mecanismo.

E-Book

Año de publicación: 2024

Presentación: PDF (Digital: descarga)

Tamaño: 72375722 Bytes

Número de páginas de la versión impresa: 286 Páginas

Número de páginas con contenido: 286 Páginas

ISBN13: 9789586608978

$34.900 COP

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

De forma similar al capítulo 3, en el capítulo 4 se emplean números complejos para representar las magnitudes vectoriales, simplificando el cálculo de las cantidades involucradas.Para finalizar, en el capítulo 5 se presenta el uso de las herramientas computacionales, MATLAB o GNU Octave, para programar los modelos matemáticos desarrollados en los capítulos 3 y 4, y establecer el comportamiento de un mecanismo en función de las condiciones de entrada. Los resultados obtenidos en este capítulo son validados mediante el uso del método gráfico del capítulo 2.En general, este texto sobre cinemática de mecanismos planos proporciona una base teórica y práctica para comprender cómo se mueven y posicionan los componentes de un mecanismo, utilizando herramientas analíticas y gráficas para el estudio de sistemas mecánicos.

ET

Sobre el autor

Edgar Absalón Torres Barahona

Ingeniero electromecánico, tiene maestría en Ingeniería Mecánica de la Universidad de los Andes - Bogotá, posee su doctorado en Ingeniería y Ciencia de los Materiales de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia – Uptc.

IBD

Año de publicación: 2024

Presentación: Tamaño B5-Henkei (Libro)

Tamaño: 24 x 17 x 1.4 cm

Número de páginas del contenido principal: 284 Páginas

ISBN13: 9789586608961

$87.000 COP



Palabras clave

Mecanismos planos; Cinemática; Análisis de mecanismos; Análisis vectorial; Número complejo; Análisis gráfico

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

Actualmente, es docente de planta de la Uptc, donde dirige asignaturas del área mecánica y desarrolla investigación en diseño de máquinas y caracterización de materiales.edgar.torres@uptc.edu.co



Edwin Francis Cárdenas Correa

Ingeniero electromecánico, tiene especialización y maestría en Automatización Industrial de la Universidad Nacional de Colombia. Posee su doctorado en Ingeniería Mecánica de la Universidad Federal de Río de Janeiro, UFRJ – Brasil. Actualmente, labora en la Uptc en Duitama – Colombia, donde dirige diferentes asignaturas del área mecánica y desarrolla diferentes proyectos investigativos alrededor del diseño de máquinas.edwin.cardenas01@uptc.edu.co

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