

Sistemas multicuerpos

Organizadores

1. Alberto Cardona, CIMEC – INTEC, Universidad Nacional del Litoral, Santa Fe, Argentina.
2. Martín Pucheta, CIMEC – INTEC, Universidad Nacional del Litoral, Santa Fe, Argentina.

Descripción

El campo de la mecánica computacional aplicado a la simulación de sistemas multicuerpos ha avanzado considerablemente en los últimos años, contribuyendo al desarrollo de diseños óptimos y de nuevos productos para mejorar la calidad de vida de sus usuarios. El desarrollo de nuevas técnicas numéricas ha permitido realizar simulaciones precisas de sistemas multicuerpos muy complejos, incluyendo gran cantidad de cuerpos interactuando entre sí, sometidos a variadas condiciones de carga, sujetos a pequeños o grandes desplazamientos y/o deformaciones. Muchos de estos problemas son prácticamente inabordables en forma experimental.

Se esperan contribuciones de diversas áreas: aeronáutica y espacial, automotriz, agromquinaria, maquinaria industrial y de transporte, micro-electro sistemas mecánicos (MEMS), biomecánica, robótica, mecatrónica, no limitados a las siguientes temáticas:

Diseño computacional de mecanismos y máquinas, aplicaciones complejas.

Teoría de mecanismos y máquinas (eslabonamientos, levas, engranajes, transmisiones, etc.).

Síntesis de mecanismos rígidos y flexibles.

Cinemática computacional. Algoritmos y resolvedores (integración numérica) para análisis dinámico, análisis de sensibilidad y combinación con técnicas de optimización.

Problemas de contacto, impacto y desgaste. · Dinámica vehicular computacional y experimental.

Educación de grado y posgrado en temáticas de simulación de sistemas multicuerpos.