

Tarea 1. Diseño computarizado

(Entrega el 26 de Septiembre del 2017)

September 12, 2017

Problema: Se pide desarrollar un programa en fortran que permita resolver el problema cinemático de mecanismos planos de un grado de libertad. Para ello debe utilizar el método de coordenadas naturales vistos en clases. **Consideraciones:** Use el método LU y Gauss para resolver el sistema de ecuaciones lineales. (programe dos subrutinas)

Para un mecanismo con los datos del archivo datos.dat y para una vuelta completa de φ , se pide:

- Calcular la posición del punto dos en el tiempo y graficarla.
- Determinar la velocidad del punto dos en el tiempo y graficarla.
- Determinar la aceleración del punto dos en el tiempo y graficarla.
- Valide los resultados anteriores con la solución analítica.

Informe: Elaboración de un informe que deberá entregarse en formato electrónico (PDF).

Contenido: Calidad del contenido, que debe incluir los supuestos teóricos utilizados, las figuras explicativas, los comentarios de las figuras y los resultados obtenidos.

Programa: Entregar un código fortran que de solución a este problema y que sea general.

Nota: El informe debe tener máximo 10 páginas escrito en tercera persona. Si se usa alguna referencia bibliográfica indicarla en el mismo texto y citarla de acuerdo a la norma de citación usada en las memorias del Departamento. Enviar el PDF al correo del profesor junto a los archivos correspondientes a las simulaciones realizadas. Las copias serán sancionadas con un 1.0 y se resta 1 punto por día de atraso.