

Ejercicio para entrega Dinámica No Lineal / Mecánica Clásica Avanzada
Cátedra Mindlin
1er cuatrimestre 2020

Tema: Formas normales (Recuperatorio)

Dado el sistema:

$$\begin{aligned}\dot{x} &= -2x + 0.5y - x^2 + xy \\ \dot{y} &= -y + xy + 2y^2\end{aligned}$$

Se quiere llevar el sistema a su forma normal.

- a) ¿Cuáles son los términos resonantes del sistema?
- b) Encuentre explícitamente cómo quedaría el sistema escrito en su forma normal a orden 2, considerando todas las no-linealidades presentes.