

Un problema de control óptimo asociado a los fluidos asimétricos estacionarios con densidad variable

Dr. Exequiel Mallea Zepeda

Resumen

En esta charla presentaremos un problema de control asociado a los fluidos micropolares estacionarios con densidad variable, considerando como dominio de flujo un subconjunto $\Omega \in R^2$. Probaremos la existencia de soluciones débiles para el sistema de estado mediante la formulación stream para la densidad del fluido. Controlaremos el sistema considerando controles de frontera para el campo de velocidades y la velocidad angular; luego, probaremos la existencia de soluciones óptima globales y, mediante un método de penalización, derivaremos un sistema de optimalidad para el problema de control.