

## **Propuesta de Trabajos Fin de Grado, curso académico 2019-2020**

**PROFESOR/A:** Ángel Castro

1.- **TÍTULO:** Existencia global para soluciones axi-simétricas sin “swirl” de las ecuaciones de Navier-Stokes.

Resumen/contenido: Las ecuaciones de Navier-Stokes (NS) modelan la dinámica de un fluido viscoso e incompresible y el problema de la regularidad global de sus soluciones es uno de los desafíos abiertos más importante en las matemáticas actuales. En este trabajo se estudiará la existencia global de soluciones axi-simétricas en las que la componente angular de la velocidad es cero (sin “swirl”).

Bibliografía/referencias:

1. Pijush K. Kundu, Ira M. Cohen. “Fluid Mechanics”.
2. Andrew Majda, Andrea Bertozzi. “Vorticity and Incompressible Flow”.