

SEMINARIO DE MATEMÁTICA APLICADA

Miércoles, 2 de abril de 2014

11:00 h., Módulo 17 (antiguo C-XV) - Aula 520 (Depto. Matemáticas UAM)

Jezabel Curbelo Hernández

ICMAT - Universidad Autónoma de Madrid

Instabilities in geophysical fluid
dynamics: the influence of symmetry
and temperature dependent viscosity
in convection

Resumen: *Presentación previa a la defensa de Tesis Doctoral.*

En esta charla hablaremos de un método numérico espectral para resolver la evolución temporal de un problema de convección con viscosidad fuertemente dependiente de la temperatura en presencia de simetría.

Realizaremos un análisis de las soluciones obtenidas para dicho problema de convección con diferentes leyes de viscosidad combinando técnicas propias de la teoría de bifurcaciones con simulaciones de evolución temporal realizadas con el método propuesto.

Por último, se explicarán los efectos centrífugos encontrados en un problema de convección en un dominio cilíndrico con elevado número de Prandtl y dependencia débil de la viscosidad con la temperatura.