



Seminario Rubio de Francia

Conferencia

por

Daniel Lear
ICMAT

Título:

La estabilidad del equilibrio hidrostático

Resumen: Un fluido se dice que está en un estado de equilibrio hidrostático cuando este está en reposo. En tal caso, las fuerzas que actúan sobre él tienen que compensarse. Así pues, la siguiente pregunta surge de manera natural:

¿Qué sucede si partimos de un estado próximo a la solución de equilibrio hidrostático?

Esta pregunta pertenece al campo de la estabilidad hidrodinámica, rama de la mecánica de fluidos con una larga historia que se remonta al siglo XIX. Para nosotros, el problema a tratar es considerar una pequeña perturbación del equilibrio hidrostático, en cuyo caso el fluido debe comenzar a moverse, y estudiar el comportamiento de la solución para tiempos largos.

Un reto fundamental de la física - matemática es entender la dinámica de los sistemas físicos a medida que evolucionan para tiempos suficientemente largos. Este problema es particularmente interesante cuando abordamos el estudio de sistemas sin disipación ni fuerzas externas.

En esta charla, abordaremos el estudio de la estabilidad del equilibrio hidrostático en dos problemas dentro del campo de la mecánica de fluidos.

1º La ecuación Incompresible de Medios Porosos.

2º El sistema de Boussinesq.

Fecha: Jueves, 30 de Mayo de 2019.

Hora: 12:00 horas.

Lugar: seminario Rubio de Francia, edificio de Matemáticas, primera planta.

Web: http://www.unizar.es/analisis_matematico/seminario.html