



DEPARTAMENTO DE
MATEMÁTICA APLICADA



Seminario de Matemática Aplicada

Ricardo DURÁN
Universidad de Buenos Aires

“Estimaciones de error en elementos finitos y aplicaciones”

Abstract: El método de elementos finitos, en sus diversas variantes, es uno de los más usados para la aproximación numérica de ecuaciones diferenciales en derivadas parciales. En esta charla presentamos distintas técnicas para obtener estimaciones de error. En primer lugar recordamos la teoría clásica basada en la llamada hipótesis de regularidad de los elementos. Esta hipótesis excluye elementos anisotrópicos, los cuales son fundamentales en diversas aplicaciones. En consecuencia, en los últimos años se han desarrollado diversos métodos para remover la hipótesis de regularidad. Presentamos algunos de estos métodos mostrando, en particular, importantes diferencias que surgen al pasar de dos a tres dimensiones. Como aplicación presentamos algunos resultados para un problema de convección-difusión.

Co-organizado por el grupo UCM “Modelos Matemáticos en Ciencias de la Naturaleza”
a través del Instituto de Matemática Interdisciplinar (IMI)

Martes, 18 de octubre de 2011, 12:30 horas
Seminario Alberto Dou (aula 209)
Facultad de CC Matemáticas, UCM