

**Título: “Control Óptimo de EDPs. Estudio teórico, análisis numérico y aplicaciones”**

**Intervienen: Eduardo Casas y Luis Alberto Fernández.**

**Resumen:**

En esta intervención haremos un resumen de nuestras contribuciones más recientes al análisis de los problemas de control óptimo de ecuaciones en derivadas parciales. En concreto, presentaremos resultados recientes sobre existencia de controles óptimo, condiciones de optimalidad de primer y segundo orden, estimaciones del error en la discretización numérica de los problemas de control y convergencia de los algoritmos numéricos para su resolución. También señalaremos algunas líneas de investigación en las que estamos trabajando o vamos a trabajar en un futuro inmediato.

Asimismo, presentaremos algunos resultados sobre aplicaciones en oncología, utilizando modelos tanto de EDO como de EDP e incluyendo diversas farmacocinéticas y farmacodinamias en relación a terapias anti-angiogénicas combinadas con quimioterapias clásicas. Finalmente señalaremos algunas líneas de investigación en las que estamos trabajando o vamos a trabajar en un futuro inmediato.