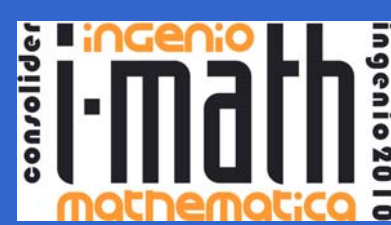




DEPARTAMENTO DE  
ANÁLISIS MATEMÁTICO



# Seminario de QI

**Juan Manuel Pérez Pardo**

Universidad Carlos III. Madrid

## “Control cuántico y teoría de representaciones”

### ABSTRACT:

Introduciremos la noción de controlabilidad de von Neumann que relaja las condiciones habituales de controlabilidad permitiendo la superposición lineal de estados. Esta nueva noción de controlabilidad es estrictamente más débil que la habitual de control sobre estados puros y nos permitirá, usando las herramientas de la teoría de representaciones, caracterizar sistemas de control cuántico de dimensión infinita. Además el uso del principio de superposición permite reducir la dimensión del grupo de Lie dinámico del sistema necesario para alcanzar la controlabilidad en comparación con los criterios de controlabilidad habituales. Daremos algunos ejemplos de interés físico para ilustrar estas situaciones.

Organizado por el Grupo de Investigación de la UCM *Matemáticas e Información Cuántica*, el Departamento de Análisis Matemático de la UCM y el IMI.

Fecha: 22 de abril de 2009, 15:00 horas

Seminario 222

Facultad de Ciencias Matemáticas, UCM.