

MA5702 Control y optimización de sistemas. Semestre 2011-02

Profesor: Omar Larré

Auxiliares: Félix Carrasco

## Presentaciones: Introducción

15 de noviembre de 2011

### 1. Introducción

Las presentaciones se harán en grupos de 4 alumnos. Eventualmente existirá un grupo de 3 alumnos, que recibirá el proyecto más simple. Para la mayoría de los proyectos se le solicitará programar algo en lenguaje MATLAB.

### 2. Temas a exponer

Existen varios temas, cada uno de los cuales tendrá una bibliografía específica a estudiar, que la entregaremos dentro de dos semanas. La lista de los temas a presentar a final de semestre es la siguiente:

- Tema 1** La idea de esta presentación es hacer una explicación de temas sobre control óptimo estocástico. Posiblemente se solicitará programar algo relacionado.
- Tema 2** Control óptimo en tiempo discreto: una presentación de las diversas variantes y métodos de solución.
- Tema 3** Control óptimo en ciencias atmosféricas. Posiblemente se solicitará programar algo relacionado.
- Tema 4** Programación dinámica, el problema de Hamilton-Jacobi-Bellman (HJB): soluciones viscosas de la EDP de HJB, solución numérica del control óptimo. Este tema requiere programar.
- Tema 5** (Sólo para grupo de 3) Revisión de una publicación técnica del CMM aplicada de biorremediación. Este tema requiere programar.
- Tema 6** Control óptimo de vehículos eléctricos. Este tema requiere programar.