



PROPUESTA CURSO DE POSGRADO

ASIGNATURA: Juegos Diferenciales	AÑO: 2010
CARÁCTER: Curso de Postgrado	
DOCENTE ENCARGADO: Barrea, Andrés Alberto	

CONTENIDO

Unidad I: Conceptos Básicos de Juegos Dinámicos

Juegos estáticos. Juegos dinámicos finitos. Juegos con conjuntos de estrategias infinitas. Juegos dinámicos infinitos.

Unidad II: Conceptos Básicos de Control Óptimo.

Optimización de funciones. Ecuación de Euler. Principio del máximo de Pontryagin. Principio de programación dinámica.

Unidad III: Juegos Diferenciales lineales cuadráticos

Control óptimo cuadrático lineal. Juegos cooperativos. Juegos no cooperativos. Juegos no cooperativos con incertezas. Aplicaciones y Ejemplos

Unidad IV: Juegos Diferenciales No Cooperativos

Conceptos de soluciones, open loop, close loop, feedback equilibrios de Nash. Juegos Diferenciales de horizonte infinito. Aplicaciones y Ejemplos

Unidad V: Juegos Diferenciales Cooperativos

Juegos Diferenciales cooperativos en forma característica. Formulación, imputación y distribución. Juegos Cooperativos multi-persona sin forma característica. Aplicaciones y Ejemplos



BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- **Webb J, Game Theory: Decisions, Interaction and Evolution. Springer (2007)**
- **Engwerda J, LQ Dynamic Optimization and Differential Games. Wiley and Sons (2005)**
- **Basar T, Olsder G, Dynamic Noncooperative Game Theory, SIAM (1999)**

EVALUACIÓN

FORMAS DE EVALUACIÓN

- Examen final escrito y oral.

CONDICIONES PARA OBTENER LA REGULARIDAD

1. **ASISTENCIA**
 - Cobertura del *80%* de la totalidad de las horas previstas.