

## LA TEORÍA DE LAS DECISIONES Y DE LOS JUEGOS

Curso 1994-95  
Jordi Massó

Oficina: B3-186

Teléfono: 581-2370

Horas de consulta: Martes y Jueves de 9:30 a 11:00

### PROGRAMA

#### 1.- Introducción

- 1.1.- La teoría de juegos.
- 1.2.- La teoría de la decisión como caso particular.
- 1.3.- Juegos cooperativos y no cooperativos.
- 1.4.- Algunos ejemplos.

#### 2.- Juegos en forma extensiva

- 2.1.- Juegos de información perfecta.
  - 2.1.1.- Estrategia.
  - 2.1.2.- Equilibrio.
  - 2.1.3.- Inducción hacia atrás: Teorema de Zermelo.
- 2.2.- Juegos de información imperfecta.
  - 2.2.1.- Probabilidades y utilidad esperada.
  - 2.2.2.- Estrategia.
  - 2.2.3.- Equilibrio.

### **3.- Juegos en forma normal o estratégica**

- 3.1.- Definición.
- 3.2.- Equilibrio. Correspondencia de la mejor respuesta.
- 3.3.- Existencia, unicidad y optimalidad.
- 3.4.- Extensión mixta de un juego en forma normal.
- 3.5.- Teorema de Nash (Kuhn para la forma extensiva).
- 3.6.- El caso de dos jugadores y suma cero.
  - 3.6.1.- Estrategia prudente.
  - 3.6.2.- El valor de un juego.

### **4.- Equilibrio de Nash**

- 4.1.- Estrategias dominadas.
- 4.2.- Eliminación sucesiva de estrategias dominadas. Equilibrio sofisticado.
- 4.3.- Equilibrio perfecto en los subjuegos.
- 4.4.- Equilibrio perfecto.
- 4.5.- Estrategias racionalizables.
- 4.6.- Equilibrio correlacionado.

### **5.- Juegos repetidos**

- 5.1.- Estrategia.
- 5.2.- Pagos.
- 5.3.- Teoremas "Folk".

### **6.- Juegos de información incompleta**

- 6.1.- La solución de Harsanyi.
- 6.2.- Equilibrio de Nash bayesiano.
- 6.3.- Equilibrio secuencial.

### **7.- Juegos cooperativos**

- 7.1.- La negociación.
- 7.2.- Juegos con y sin pagos laterales.
- 7.3.- El núcleo y el conjunto estable.
- 7.4.- El valor de Shapley y el nucleolo.

## LIBRO DE TEXTO

R. Gibbons, *"A Primer in Game Theory"*, Harvester Wheatsheal, 1992. Versión castellana en Antoni Bosch editor: *"Un primer curso en teoría de juegos"*, 1994.

## OTRAS REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

K. Binmore, *"Fun and Games. A Text on Game Theory"*, D.C. Health and Company, 1992. Versión castellana en McGraw-Hill: *"Teoría de juegos"*, (1994).

A. Bosch y C. Escribano, *"Asignaciones de coste y el valor de Shapley: comparación de soluciones"*, ICE-Cuadernos Económicos, n. 40, pp. 163-193, (1988).

J. Friedman, *"Game Theory with Applications to Economics"*, Oxford University Press, (1991) (segunda edición). Versión castellana en Alianza Universidad: *"Teoría de juegos con aplicaciones a la economía"*, (1991).

D. Fudenberg y J. Tirole, *"Game Theory"*, MIT Press, (1991).

D. Luce y H. Raiffa, *"Games and Decisions"*, Wiley, (1957).

A. Mas-Colell, *"Algunos comentarios sobre la teoría cooperativa de los juegos"*, ICE-Cuadernos Económicos, n. 40, pp. 143-161, (1988).

H. Moulin, *"Game Theory for the Social Sciences"*, second revised edition, New York University Press, (1986).

R. Myerson, *"Game Theory: Analysis of Conflict"*, Harvard University Press, (1991).

G. Owen, *"Game Theory"*, second edition, Academic Press, (1982).

C. Ponsati, *"Juegos de negociación"*, ICE-Cuadernos Económicos, n. 40, pp. 119-141, (1988).

H. Raiffa, *"Decision Analysis: Introductory Lectures on Choices under Uncertainty"*, Addison-Wesley Publishing Company, (1970).

J.E. Ricart *"Una introducció a la teoria de jocs"*, ICE-Cuadernos Económicos, n. 40, (1988).

M. Shubik, *"Game Theory in the Social Sciences"*, MIT Press, (1984).

J. von Neumann y O. Morgenstern, *"The Theory of Games and Economic Behavior"*, Princeton University Press, (1944).