

Assignatura: **TEORIA DE JOCS**

Codi: **16062236**

Crèdits: **6**

Tipus: **Optativa**

Cicle: **2n**

Curs: **3r**

Quadrimestre: **2n**

Departament: **Gestió d'Empreses**

Àrea: **Economia Financera i Comptabilitat**

Professorat: **Francesc Llerena**

Objetius generals:

Estudi i anàlisi formal de situacions de conflicte tant des de l'òptica dels jocs no cooperatius com cooperatius i les seves aplicacions econòmiques.

Criteris d'avaluació:

Es realitzaran dos exàmens finals al febrer i al setembre.

Assignatures que es recomana haver cursat prèviament/simultàniament:

Anàlisi Matemàtica I, Anàlisi Matemàtica II.

Assignatures en les quals s'apliquen els continguts d'aquesta:

Bibliografia bàsica:

Rafels, Carles [et al.]. *Jocs cooperatius i aplicacions econòmiques*. Barcelona: Ed: Universitat de Barcelona, 1999.

Gibbons, Robert. *Teoría de juegos con aplicaciones a la economía*. Barcelona: Antoni Bosch editor, 1991.

Gardner, Roy. *Juegos para empresarios y economistas*. Barcelona: Antoni Bosch editor, 1996.

Bibliografia complementària:

Driessen, Theo. *Cooperative games, solutions, and applications*. The Netherlands: Kluwer Academic Publishers, 1988.

Owen, Guillermo. *Game Theory*. Third Edition. London: Academic Press, 1995.

Vega-Redondo, Fernando. *Economía y Juegos*. Barcelona: Antoni Bosch Editor, 2000.

Programa:

I JOCS COOPERATIUS

- 1. Jocs Cooperatius: la Funció Característica**
 - 1.1. Definicions i exemples
 - 1.2. Joc d'estalvis i joc de costos
 - 1.3. Operacions amb jocs cooperatius
- 2. El core d' un joc cooperatiu**
 - 2.1. El cas de tres jugadors
 - 2.2. El *core*
 - 2.3. Jocs i col·leccions equilibrades
- 3. Aplicacions econòmiques del core**
- 4. Solucions puntuals**
 - 4.1. El valor de Shapley
 - 4.2. El *nucleolus*

II JOCS NO COOPERATIUS

- 5. Jocs d' informació completa i perfecta**
 - 5.1. Introducció i definicions
 - 5.2. Inducció cap enrera
- 6. Jocs d' informació completa però imperfecta**
 - 6.1. Introducció: Representació del joc
 - 6.2. Equilibris en jocs en forma estratègica
 - 6.3. Existència i unicitat dels equilibris de Nash
- 7. Estratègies mixtes i equilibri**
 - 7.1. Estratègies mixtes i pagament esperat
 - 7.2. Equilibris de Nash
 - 7.3. Jocs de suma zero