

**FITXA IDENTIFICATIVA****Dades de l'Assignatura**

Codi	36125
Nom	Teoria de jocs i conducta estratègica
Cicle	Grau
Crèdits ECTS	6.0
Curs acadèmic	2020 - 2021

Titulació/titulacions

Titulació	Centre	Curs	Període
1316 - Grau en Economia	Facultat d'Economia	2	Primer quadrimestre

Matèries

Titulació	Matèria	Caràcter
1316 - Grau en Economia	14 - Microeconomia	Obligatòria

Coordinació

Nom	Departament
CUÑAT CUÑAT, ANTONIO	10 - Anàlisi Econòmica

RESUM

Esta assignatura forma part de la matèria *Microeconomia* que, amb caràcter de formació *obligatòria*, s'impartix en el primer semestre del segon curs del Grau en *Economia*.

Es tracta d'una assignatura que introduïx la teoria de jocs com un mètode destinat a la presa de decisions d'individus i empreses en un entorn d'interdependència estratègica, és a dir, quan les conseqüències de les mateixes depenen de (i tenen efectes en) les decisions d'altres individus o grups. Hui en dia és una necessitat ineludible el coneixement de la teoria de jocs per a l'anàlisi de situacions econòmiques de gran importància com el funcionament estàtic i dinàmic dels mercats en competència imperfecta, les subhastes, la negociació bilateral en un intercanvi econòmic, els incentius a l'esforç i els contractes..etc. Estes ferramentes poden ser aplicables als mercats més importants de les economies modernes com els mercats de treball, els mercats de crèdit o financers, etc...

El programa comença amb una sèrie de conceptes bàsics sobre els elements que caracteritzen una situació estratègica en què intervenen dos o més individus o organitzacions o joc (tema 1), necessaris per a la comprensió de temes posteriors. A continuació (temes 2 i 3) s'analitzen els jocs caracteritzats per una interacció estratègica aïllada i on els agents prenen decisions de forma simultània, en la que existix informació completa, i s'analitzen aplicacions de gran importància econòmica com a subhastes, incentius



en un equip de producció, etc. Per a això, s'introduïxen i apliquen conceptes de solució per a este tipus de situacions estratègiques. Es consideraran tant preferències egoïstes com preferències socials per estudiar l'efecte de comportaments ètics en les estratègies dels agents i en els resultats que obtenen.

Posteriorment (tema 4), en el programa s'analitzen les situacions que es desenrotllen en el temps, jocs seqüencials o dinàmics, prestant especial atenció a la credibilitat de les jugades estratègiques que es puguin produir-se en un marc d'informació perfecta.

S'estudien (tema 5), a més, aplicacions de gran importància en la vida real com aquelles situacions estratègiques que es repetixen de forma estacionària (jocs repetits) al llarg del temps. Posteriorment s'analitza el bloc de l'elecció baix incertesa (tema 6) i els jocs amb informació privada (tema 7). En estos jocs es realitza una anàlisi detallat de jocs dinàmics però quan hi ha informació incompleta o imperfecta sobre algun aspecte important del joc, estudiant els incentius que tenen els agents per a ocultar o senyalitzar informació que posseeixen.

CONEIXEMENTS PREVIS

Relació amb altres assignatures de la mateixa titulació

No heu especificat les restriccions de matrícula amb altres assignatures del pla d'estudis.

Altres tipus de requisits

Per a afrontar amb èxit assignatura, és desitjable que l'estudiant dispose d'un coneixement raonable d'aspectes bàsics del comportament dels consumidors i les empreses, és a dir, de la demanda i oferta de mercat. No es necessita cap requisit matemàtic particular per a cursar esta assignatura que no shaja estudiat durant el primer curs.

COMPETÈNCIES

1316 - Grau en Economia

- Capacitat de pensament crític.
- Capacitat per a la presa de decisions aplicant els coneixements a la pràctica.
- Capacitat d'aprenentatge autònom.
- Aplicar els principis de l'anàlisi econòmica (decisió racional) al diagnòstic i a la resolució de problemes.
- Comprendre i aplicar el mètode científic, consistent a formular hipòtesis, deduir resultats comprovables i confrontar-los amb l'evidència empírica i experimental.
- Comprendre les claus del funcionament de l'economia de mercat, la distinció entre raonaments normatius i positius i la diferència entre els conceptes d'equitat i eficiència.
- Comprendre els efectes sobre l'eficiència i l'equitat de les diferents estructures de mercat i la influència de les polítiques de regulació.



- Conèixer i comprendre les principals fallades de mercat: béns públics i externalitats, així com les seues solucions, tant privades com públiques, i la seua influència sobre el medi i els recursos naturals.
- Comprendre els efectes en el funcionament i els resultats dels mercats i les empreses de l'existència d'informació privada sobre la qualitat i la productivitat, així com les seues possibles solucions tant privades com públiques.
- Reconèixer els conflictes estratègics i saber utilitzar els principis estratègics bàsics per obtenir la cooperació i la coordinació en els problemes d'incentius.
- Conèixer i comprendre el funcionament dels mercats de treball i els determinants del desocupació i els salaris.

RESULTATS DE L'APRENENTATGE

Al finalitzar el curs l'alumnat ha de ser capaç d'analitzar una situació estratègica, econòmica i/o social, amb les ferramentes proporcionades per la teoria de jocs, obtenint una predicció sobre el comportament dels agents que participen en el dit joc, i ser capaç de prendre decisions en estes situacions. Per a estos fins l'alumnat ha de ser capaç de:

- Convertir una descripció informal d'una situació estratègica en un problema formal de teoria de jocs susceptible de ser analitzat utilitzant les ferramentes de la mateixa.
- Determinar les variables claus que determinen el comportament dels agents en el mercat.
- Analitzar el comportament estratègic dels agents que participen en el joc, anticipant les estratègies de cada jugador.
- Aplicar els conceptes de solució en les dites situacions així com avaluar la viabilitat i eficiència de la solució proposada.
- Analitzar la robustesa de la solució proposada davant de canvis en el comportament, motivació o altres variables dels agents o de la situació estratègica.

DESCRIPCIÓ DE CONTINGUTS

1. INTRODUCCIÓ

- 1.1 Què és un joc?
- 1.2 Què estudia la teoria de jocs?
- 1.3 El raonament estratègic.
- 1.4 Teoria de Jocs i Economia.

[OCRL], [Cap. 1, 1.1-1.5] i notes de classe del professor.



2. LELECCIÓ BAIX INCERTESA

- 6.1 El valor esperat
- 6.2 La hipòtesi de la utilitat esperada
- 6.3 Les preferències pel risc

[PR], [Cap. 5, 5.1-5.3] i notes de classe del professor.
[OCRL] Exercicis Cap. 6.1

3. ESTRATÈGIES DOMINANTS I DOMINADES

- 2.1 La forma estratègica dun joc i la seua representació matricial.
- 2.2 Estratègia dominant: el Dilema dels Presoners.
- 2.3 Eficiència: el problema de la cooperació
- 2.4 La funció de millor resposta dun jugador.
- 2.5 Eliminació successiva daccions dominades.

[OCRL], [Cap. 2, 2.1-2.5] i notes de classe del professor.

4. LEQUILIBRI DE NASH: EL PROBLEMA DE LA COORDINACIÓ

- 3.1 Els equilibris Nash dun joc.
- 3.2 Propietats senzilles de lequilibri Nash.
- 3.3 La multiplicitat dequilibris.
- 3.4 Els incentius en un equip de producció.

[OCRL], [Cap. 3, 3.1-3.5] i notes de classe del professor.

5. JOCS REPETITS I COOPERACIÓ TÀCITA

- 5.1 Les preferències temporals.
- 5.2 Lamença de castic i la cooperació.

[OCRL], [Cap. 5, 5.1, 5.2 i 5.4] i notes de classe del professor.

6. JOCS SEQÜENCIALS AMB INFORMACIÓ PERFECTA

- 4.1 Larbre de decisió dun joc.
- 4.2 Estratègies i plans dacció.
- 4.3 Jugades estratègiques.
- 4.4 Compromisos, amenaces i promeses creïbles: el principi de racionalitat seqüencial.
- 4.5 La inducció cap arrere i lEquilibri Nash Perfecte.



[OCRL], [Cap. 4, 4.1-4.6] i notes de classe del professor.

7. JOCS AMB INFORMACIÓ PRIVADA

7.1 El problema de la selecció adversa: el mercat de cotxes usats.

7.2 La senyalització en el mercat: garanties, publicitat i educació.

7.3 Reputació en mercats.

[OCRL], [Cap. 7, 7.1-7.5] i notes de classe del professor.

VOLUM DE TREBALL

ACTIVITAT	Hores	% Presencial
Classes de teoria	30,00	100
Pràctiques en aula	30,00	100
TOTAL	60,00	

METODOLOGIA DOCENT

La metodologia per a impartir l'assignatura de Teoria de Jocs, tant en les classes teòriques com a pràctiques, anirà orientada a combinar la capacitat de treball individual amb la de treball en equip. De forma més precisa, la dita metodologia pot descriure's com següent:

Les classes presencials tant teòriques com pràctiques on el professor explicarà els conceptes més interessants i desenrotllarà els instruments més complexos per a l'aprofitament del curs. L'assistència és primordial perquè garanteix la transmissió correcta del coneixement i serveix de guia l'alumnat per al seu treball personal.

-Per a les classes pràctiques, els estudiants prepararan prèviament un conjunt d'exercicis que es treballaran en l'aula. D'una banda, cada estudiant de forma individual haurà de preparar estes tasques i, d'altra banda, es demanarà als estudiants (ben individualment o bé en grup) que resolguen i exposen en l'aula algunes d'estes tasques per a la resta dels seus companys. Es pretén amb això que l'estudiant desenrotlle la seua capacitat per a organitzar formes de treball en grup, per a resoldre problemes, per a comunicar-se oralment i per escrit. Les tasques assignades, siguen individuals o conjuntes, podran donar lloc a "entregues" que siguen avaluades pel professor.



AVALUACIÓ

L'assignatura de Teoria de Jocs s'avaluarà a partir de la consideració dels aspectes següents:

Un examen escrit que correspon al 70 % de la nota final.

Un 25% de la nota correspondrà a la resolució dels exercicis i problemes d'avaluació contínua que s'entreguen periòdicament. Aquesta activitat no és recuperable i la nota es mantindrà per a la segona convocatòria.

El 5% restant s'assignarà atenent a l'assistència tant a les classes, a la participació activa en l'aula i a la contestació d'exercicis on line que són experiments econòmics. Aquesta activitat no és recuperable i la nota es mantindrà per a la segona convocatòria.

Per a superar l'assignatura la qualificació mínima en el còmput global ha de ser de 5 punts sobre 10, sent condició indispensable aprovar l'examen escrit.

En cas de no realitzar les tasques d'avaluació contínua, l'estudiant només podrà obtindre els punts de la prova final (7 com a màxim), i necessitaria obtindre un 5 sobre 7 en el dit examen per a aprovar l'assignatura.

REFERÈNCIES

Bàsiques

- Olcina, G., Calabuig, V. y Rodriguez-Lara, I., Introducción a la Teoría de Juegos y la Conducta Estratégica, 2018, E. Pearson. [OCRL]

Complementàries

- Pindyck, R. S. y D. L. Rubinfeld, Microeconomía, 7ª ed., 2009. Pearson Educación, [PR]
- Gardner, R., Juegos para empresarios y economistas, 1999, Antoni Bosch Editor,
- Dixit, A. and Skeath, S., Games of Strategy, 2004, Norton.
- Gibbons, R., Un primer curso de teoría de juegos, 1992, Antoni Bosch Editor.

ADDENDA COVID-19

Aquesta addenda només s'activarà si la situació sanitària ho requereix i previ acord del Consell de Govern

Per al curs 2020-2021 està previst que la docència d'aquesta assignatura siga semipresencial, la teoria s'impartirà en modalitat en línia a través de l'Aula Virtual i la pràctica en modalitat presencial. Els exàmens seran presencials. S'ha de seguir tot el que estableix aquesta Guia Docent excepte en el següent punt.



- Avaluació: seguint amb les recomanacions actuals per part de la Universitat, l'avaluació contínua aportarà un 40% de la nota final, mentre que l'examen final suposarà el restant 60%.

Part de l'avaluació contínua serà recuperable, un 20%, i l'altre 20% no serà recuperable. No obstant, si hi canvis en la situació sanitària s'adequaran els mètodes docents i d'avaluació a la nova situació. Les mesures concretes d'adaptació dependran de la severitat de les noves condicions sanitàries i de l'percentatge de classes ja impartides, informant d'elles amb la màxima celeritat possible als estudiants