FITXA IDENTIFICATIVA

DADES DE L'ASSIGNATURA

Codi: 36125
Nom: Teoria de jocs i conducta estratègica
Cicle: Grau
Crèdits ECTS: 6
Curs acadèmic: 2025-26

TITULACIONS

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

MATÈRIES

Titulació	Matèria	Caràcter
1316 - Grau Economia	Microeconomía	OBLIGATÒRIA

COORDINACIÓ

ALVENTOSA BAÑOS ADRIANA

RESUM

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

Es tracta d'una assignatura que introdueix la teoria de jocs com un mètode destinat a la presa de decisions d'individus (o organitzacions) en un entorn d'interdependència estratègica, és a dir, en un entorn en el qual els agents es relacionen sabent que els resultats obtinguts per tots i cadascun depenen no sols de les seues pròpies decisions sinó de les decisions de tots. El coneixement de la teoria de jocs és necessari per a l'anàlisi de situacions econòmiques com el funcionament estàtic i dinàmic dels mercats en competència imperfecta, les subhastes, la negociació bilateral en un intercanvi econòmic, el disseny d'incentius a l'esforç i els contractes, la presa de decisions en contextos d'informació imperfecta i asimètrica... Les eines que s'utilitzen poden ser aplicables a decisions en els mercats de béns, de treball, de crèdit, per exemple, o a qualsevol situació estratègica de la vida quotidiana.

El programa comença amb un tema introductori en el qual es presenten una sèrie de conceptes bàsics sobre els elements que caracteritzen un joc (una situació estratègica en la qual intervenen dues o més individus o organitzacions). En els temes 2 i 3 s'analitzen els jocs caracteritzats per una interacció estratègica puntual, on els agents prenen decisions de manera simultània, sense conéixer la decisió del seu rival, però en la qual existeix informació completa sobre una altra mena de característiques del rival. S'introdueixen i apliquen conceptes de solució per a aquesta mena de situacions estratègiques com l'equilibri de Nash. Es consideraran tant preferències egoistes com preferències socials per a 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 estratègiques en les quals els agents prenen decisions de manera seqüencial, coneixent la decisió del seu rival (jocs seqüencials o dinàmics),

prestant especial atenció a la credibilidad de les jugades estratègiques que es puguen produir en un marc d'informació perfecta.

El programa continua en el tema 5 amb l'estudi de decisions en situacions estratègiques que es repeteixen de manera estacionària (jocs repetits) al llarg del temps.

El programa contempla l'anàlisi de jocs amb informació privada (tema 6). En aquests jocs es realitza una anàlisi detallada de jocs dinàmics, però quan existeix 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.

Finalment, es tracta el tema de l'elecció en condicions d'incertesa (tema 7).

CONEIXEMENTS PREVIS

RELACIÓ AMB ALTRES ASSIGNATURES DE LA MATEIXA TITULACIÓ

No s'ha especificat 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 s'haja estudiat durant el primer curs.

COMPETÈNCIES / RESULTATS D' APRENENTATGE

1316 - Grau Economia

Aplicar els principis de l'anàlisi econòmica (decisió racional) al diagnòstic i a la resolució de problemes.

Capacitat d'aprenentatge autònom.

Capacitat de pensament crític.

Capacitat per a la presa de decisions aplicant els coneixements a la pràctica.

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.

Comprendre els efectes sobre l'eficiència i l'equitat de les diferents estructures de mercat i la influència de les polítiques de regulació.

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.

Conèixer i comprendre el funcionament dels mercats de treball i els determinants del desocupació i els salaris.

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.

Reconèixer els conflictes estratègics i saber utilitzar els principis estratègics bàsics per obtenir la cooperació i la coordinació en els problemes d'incentius.

DESCRIPCIÓ DE CONTINGUTS

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: Introducción] i notes de classe del professor.

2.1. La forma estratègica d'un 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 d'un jugador.
2.5. Eliminació successiva d'accions dominades.

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

3.1. Els equilibris Nash d'un joc.
3.2. Propietats senzilles de l'equilibri Nash.
3.3. La multiplicitat d'equilibris.
3.4. Preferències socials i incentius en un equip de producció.

[OCRL: Cap. 3, 3.1-3.7] i notes de classe del professor.

4.1. Les preferències temporals.
4.2. L'amenaça de castic i la cooperació.

[OCRL: Cap. 6, 6.1-6.4] i notes de classe del professor.

5.1. L'arbre de decisió d'un joc.
5.2. Estratègies i plans d'acció.
5.3. Jugades estratègiques.

1. INTRODUCCIÓ

1.1. Què és un joc?
1.2. Què estudia la teoria de jocs?
1.3. El raonament estratègic.

2. ESTRATÈGIES DOMINANTS I DOMINADES

2.1. La forma estratègica d'un 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 d'un jugador.

3. L'EQUILIBRI DE NASH: EL PROBLEMA DE LA COORDINACIÓ

3.1. Els equilibris Nash d'un joc.
3.2. Propietats senzilles de l'equilibri Nash.
3.3. La multiplicitat d'equilibris.

4. JOCS REPETITS I COOPERACIÓ TÀCITA

4.1. Les preferències temporals.
4.2. L'amenaça de castic i la cooperació.

5. JOCS SEQÜENCIALS AMB INFORMACIÓ PERFECTA

5.1. L'arbre de decisió d'un joc.
5.2. Estratègies i plans d'acció.5.4. Compromisos, amenaces i promeses creïbles: el principi de racionalitat seqüencial.
5.5. La inducció cap arrere i l'Equilibri Nash Perfecte.
5.6. Jocs repetits amb horitzó finit.

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

6. JOCS AMB INFORMACIÓ PRIVADA

6.1. El problema de la selecció adversa: el mercat de cotxes usats.
6.2. La senyalització en el mercat: garanties, publicitat i educació.
6.3. Garbellat (Screening)

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

7. L'ELECCIÓ BAIX INCERTESA

7.1. El valor esperat.
7.2. La hipòtesi de la utilitat esperada.
7.3. Les preferències pel risc.

[OCRL: Cap. 1]
[PR: Cap. 5, 5.1-5.3] i notes de classe del professor.

VOLUM DE TREBALL (HORES)

ACTIVITATS PRESENCIALS

Activitat	Hores
Teoria	30,00
Pràctiques a l'aula	30,00
Total hores	**60,00**

ACTIVITATS NO PRESENCIALS

Activitat	Hores
Assistència a altres activitats	0,00
Elaboració de treballs individuals o en grup	9,00
Estudi i treball autònom	41,00
Preparació de classes	20,00
Preparació d'activitats d'avaluació	20,00
Resolució de casos pràctics	0,00
Total hores	**90,00**

METODOLOGIA DOCENT

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

- Les classes presencials, tant teòriques com pràctiques, on el professor explicarà els conceptes més interessants i desenvoluparà 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 a l'alumnat per al seu treball personal.
- Per a les classes pràctiques, els estudiants prepararan prèviament un conjunt d'exercicis que es treballaran a l'aula. D'una banda, cada estudiant de forma individual haurà de preparar aquestes tasques i, d'altra banda, es demanarà als estudiants (bé individualment o bé en grup) que resolguen i exposen a l'aula algunes d'aquestes tasques per a la resta dels seus companys. Es pretén amb això que l'estudiant desenvolupe 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 "lliuraments" que siguen avaluades pel professor.

AVALUACIÓ

L'avaluació total de l'assignatura es desglossa de la manera següent: un 40% de la nota global correspon a les tasques d'avaluació contínua i un 60% de la nota global correspon a l'examen final.

- L'avaluació contínua consistirà en proves individuals a l'aula, resolució d'exercicis i problemes, lliuraments d'activitats, realització de proves individuals i en grup, participació activa a classe, ...
- L'examen final té caràcter obligatori i superar-ho és condició indispensable per aprovar

l'assignatura; es considera superat quan la nota siga igual o superior al 50%.

La nota final s'obtindrà com a suma de la nota de l'avaluació contínua i de l'examen final. L'assignatura es considerarà aprovada si l'estudiant obté 5 punts sobre 10 en la seua nota final (50%).
En la primera convocatòria, l'estudiant no tindrà opció de renunciar a la seua nota de l'avaluació contínua. És a dir, l'examen final tindrà una puntuació màxima de 6 punts i, en cas de no participar en l'avaluació contínua, l'estudiant necessitarà obtenir almenys 5 punts sobre 6 en l'esmentat examen per aprovar l'assignatura. Aprovar l'examen és requisit indispensable per aprovar l'assignatura. En cas que l'estudiant no obtinga almenys un 50% en l'examen final i no es puga aprovar l'assignatura, la nota final que es posarà en l'acta es formarà sumant els punts de l'examen final amb els de l'avaluació contínua fins a un màxim de 4,5 punts, sent la qualificació de suspens.
En la segona convocatòria, l'estudiant tindrà l'opció de renunciar o mantenir la seua nota de l'avaluació contínua. Es considera que un 25% de l'avaluació contínua té caràcter no recuperable (assistència a classe, participació, compliment de terminis de lliuraments, activitats en grup, etc,...). Això implica que en la segona convocatòria, l'estudiant té dues opcions (a indicar en l'examen):

- Renunciar a la nota de l'avaluació contínua i l'examen final serà qualificat sobre un màxim de 9 punts (sent necessari obtenir 5 punts per aprovar l'assignatura); o
- Mantenir la nota de l'avaluació contínua i l'examen final serà qualificat sobre un màxim de 6 punts, als quals se sumarà la nota de l'avaluació contínua. En aquest cas, igual que en la primera convocatòria, l'estudiant haurà d'obtenir almenys 3 punts en l'examen final i la suma de l'avaluació contínua i l'examen final ha de ser igual o superior a 5 punts.

Enllaç al Reglament d' Avaluació de la Universitat:
https://www.uv.es/graus/normatives/2017_108_Reglament_avaluacio_qualificacio.pdf.

BIBLIOGRAFIA

Bàsiques

- Olcina, G., Calabuig, V. y Rodriguez-Lara,I., Introducción a la Teoría de Juegos y la Conducta Estratégica, 2018, E. Pearson. [OCRL]
- Ferreira, J.L., Game Theory: An applied introduction , Palgrave Macmillan, 2019. [F]

Complementàries

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