



## DATOS IDENTIFICATIVOS

### Teoría de xogos

Materia	Teoría de xogos			
Código	V03G100V01916			
Titulación	Grao en Economía			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	6	OP	4	1c
Lingua de impartición	Galego			
Departamento	Estatística e investigación operativa			
Coordinador/a	Bergantiños Cid, Gustavo			
Profesorado	Bergantiños Cid, Gustavo Gómez Rúa, María			
Correo-e	gbergant@uvigo.es			
Web	<a href="http://faitic.uvigo.es">http://faitic.uvigo.es</a>			
Descrición xeral	Curso básico de teoría de xogos xeral			

## Competencias

Código	Descrición
A1	Que os estudantes demostren posuír e comprender coñecementos nunha área de estudo que parte da base da educación secundaria xeral e adoita atoparse a un nivel que, malia se apoiar en libros de texto avanzados, inclúe tamén algúns aspectos que implican coñecementos procedentes da vangarda do seu campo de estudo.
A2	Que os estudantes saiban aplicar os seus coñecementos ó seu traballo ou vocación dunha forma profesional e posúan as competencias que adoitan demostrarse por medio da elaboración e defensa de argumentos e a resolución de problemas dentro da súa área de estudo.
A4	Que os estudantes poidan transmitir información, ideas, problemas e solución a un público tanto especializado coma non especializado.
A5	Que os estudantes desenvolvan aquelas habilidades necesarias para emprender estudos posteriores cun alto grao de autonomía.
B1	Desenvolver sensibilidade respecto ao medio ambiente e compromiso cunha economía sustentable
B2	Competencias ligadas á procura e organización de documentación e á presentación do seu traballo de maneira adecuada á audiencia
B5	Fomentar a mobilidade e adaptabilidade a ámbitos e situacións diferentes
B6	Capacidade de xerar reflexións propias sobre problemas de natureza económica e os seus efectos sociais e éticos
B7	Fomentar o espírito investigador, desenvolvendo a capacidade para analizar problemas novos cos instrumentos adquiridos
C1	Comprender as ferramentas matemáticas básicas, necesarias para a formalización do comportamento económico
C2	Comprender a linguaxe económica básica e o modo de pensar dos economistas
C6	Adquirir coñecementos de Análise económica
C8	Habilidades na procura, identificación e interpretación de fontes de información económica relevante e o seu contido
C9	Identificar e anticipar problemas económicos relevantes nos ámbitos público e privado
C10	Capacidade de formular modelos simples de relación das variables económicas, baseados na utilización de instrumentos técnicos
C11	Capacidade de elaborar medidas de política económica para alcanzar uns obxectivos dados
C12	Avaliar, utilizando técnicas empíricas, as consecuencias de distintas alternativas de acción e seleccionar as máis idóneas
C13	Capacidade de elaborar informes de asesoramento económico
D1	Respecto aos valores éticos e cívicos. Compromiso ético co traballo
D2	Capacidade de traballar en equipo
D4	Responsabilidade e capacidade de asumir compromisos
D5	Habilidades para argumentar de forma coherente e intelixible, tanto orais como escritas
D7	Fomentar a actitude crítica e autocrítica

<b>Resultados de aprendizaxe</b>	
Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe
Coñecer e comprender o obxecto de estudo da teoría de xogos, distinguindo os distintos tipos de modelos	B5 C1 C2 C6 C10
Comprender e valorar o interese dos modelos de teoría de xogos para resolver problemas	A1 B6 C9 A2 B7 C11 A5 C12 C13
Fomentar a sensibilidade cara o pensamento científico: **cuestionamiento das ideas **intuitivas, análise crítica das afirmacións, capacidade de síntese ou a toma de decisións racionais	B1 D2 B6 D5 D7
Ser capaz de explicar un problema e **modelizalo mediante teoría de xogos nun grupo de traballo	A4 B2 C8
Fomentar unha actitude de compromiso ético e o traballo en equipo	D1 D4

### Contidos

Tema	
Xogos estáticos con información completa: xogos en forma normal	O modelo teórico. Estratexias dominadas. O equilibrio de *Nash. *Refinamentos do equilibrio de *Nash: o equilibrio perfecto. Aplicacións.
Xogos dinámicos con información completa: xogos en forma extensiva	O modelo teórico. O equilibrio de *Nash. *Refinamentos do equilibrio de *Nash: o equilibrio perfecto en *subxuegos, o equilibrio *secuencial, o equilibrio perfecto. Aplicacións.
Xogos cooperativos	Problemas de negociación: Solucións de *Nash, *Kalai-*Smorodinsky e igualitaria. Xogos con utilidade *transferible: Núcleo e valor de *Shapley.

### Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Lección maxistral	30	0	30
Resolución de problemas	15	49	64
Seminario	2.5	15	17.5
Titoría en grupo	2.5	0	2.5
Probas de resposta longa, de desenvolvemento	6	30	36

\*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientador, considerando a heteroxeneidade do alumnado.

### Metodoloxía docente

	Descrición
Lección maxistral	Exposición por parte do profesor dos contidos sobre a materia obxecto de estudo, bases teóricas e/ou directrices de traballo, exercicio ou proxecto a desenvolver polo estudante
Resolución de problemas	Actividade na que se formulan exercicios e problemas que o alumno debe resolver
Seminario	Actividade na que os alumnos farán exposicións dos traballos propostos
Titoría en grupo	Actividade na que os alumnos discutirán co profesor cuestións da materia

### Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Seminario	Os alumnos exporán traballos e o profesor comentará o traballo.
Titoría en grupo	Os alumnos farán comentarios sobre a materia e o profesor #responder as súas preguntas.

### Avaliación

	Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe
Resolución de problemas	Resolución de cuestións teóricas e aplicadas	15	B1 C1 C2 C6 C9 C10 C11 C12

Seminario	Exposición de trabajos	15	A4	B2 B6	C8 C13	D1 D2 D4 D5 D7
Probas de resposta longa, de desenvolvemento	Exame final da materia	70	A1 A2 A5	B1 B2 B5 B6 B7	C1 C2 C6 C9 C10 C11 C12	

### Outros comentarios sobre a Avaliación

As datas de exames deberán ser consultadas na Páxina web da Facultade: <http://fccee.uvigo.es/organizacion-docente.html>

### Bibliografía. Fontes de información

#### Bibliografía Básica

Gibbons, R., **Un primer curso de teoría de juegos**, 1993, Antoni Bosch, 1993

Pérez, J. Jimeno, J.L. Cerdá E., **Teoría de juegos**, 2013, Prentice Hall, 2013

#### Bibliografía Complementaria

Eichberger, J., **Game theory for economists**, 1993, Academic Press, 1993

Fudenberg D., Tirole J., **Game theory**, 1991, Massachusetts Institute of Technology, 1991

Gardner, R., **Juegos para empresarios y economistas**, 1996, Antoni Bosch, 1996

González Díaz J., García Jurado I., Fiestras Janeiro G., **An Introductory course on mathematical game theory**, 2010, American Mathematical Society, 2010

Myerson, R.B., **Game theory: analysis of conflict**, 2002, Harvard University Press, 2002

Sánchez Rodríguez E., Vidal Puga J., **Juegos coalicionales**, 2014, Servicio publicacións. Universidad de Vigo, 2014

Vega-Redondo, F., **Economía y Juegos**, 2000, Antoni Bosch, 2000

### Recomendacións

#### Materias que se recomenda ter cursado previamente

Estatística: Estatística I/V03G100V01205

Matemáticas: Matemáticas I/V03G100V01104

Estatística II/V03G100V01403

Matemáticas II/V03G100V01303

Microeconomía I/V03G100V01304

Microeconomía II/V03G100V01404

Economía industrial/V03G100V01603