



DATOS IDENTIFICATIVOS

Teoría de xogos

Materia	Teoría de xogos			
Código	V03G100V01916			
Titulación	Grao en Economía			
Descritores	Creditos ECTS 6	Sinale OP	Curso 4	Cuadrimestre 1c
Lingua de impartición	Galego			
Departamento	Estatística e investigación operativa			
Coordinador/a	Bergantiños Cid, Gustavo			
Profesorado	Bergantiños Cid, Gustavo			
Correo-e	gbergant@uvigo.es			
Web	http://moovi.uvigo.gal			
Descripción	Curso básico de teoría de xogos xeral			

Competencias

Código

A1	Que os estudiantes 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 vanguarda do seu campo de estudo.
A2	Que os estudiantes saibam 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 estudiantes poidan transmitir información, ideas, problemas e solución a un público tanto especializado coma non especializado.
A5	Que os estudiantes desenvolvan aquelas habilidades de aprendizaxe 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 lingua 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 coerente e intelixible, tanto orais como escritas
D7	Fomentar a actitude crítica e autocritica

Resultados de aprendizaxe

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 O modelo teórico. Estratexias dominadas. O equilibrio de Nash. en forma normal	Refinamentos do equilibrio de Nash: o equilibrio perfecto. Aplicacións.
Xogos con información incompleta.	Xogos estáticos: modelo teórico, equilibrio Bayesiano de Nash. Introdución aos xogos dinámicos. Aplicacións.
Xogos cooperativos	Problemas de negociación: Solucións de Nash, Kalai-Smorodinsky e igualitaria. Xogos con utilidade transferible: Core 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
Seminario	2.5	0	2.5
Exame de preguntas de desenvolvemento	3	33	36

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

Metodoloxía docente

	Descripción
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 estudiante
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
Seminario	Actividade na que os alumnos discutirán co profesor cuestións da materia

Atención personalizada

Metodoloxías Descripción

Seminario	Os alumnos exporán traballos e o profesor comentará o traballo.
Seminario	Os alumnos farán comentarios sobre a materia e o profesor responderá ás súas preguntas.

Avaliación

	Descripción	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe
Resolución de problemas	Resolución de cuestións teóricas e aplicadas. Si algún estudiante non pode asistir a algunha destas probas por causa xustificada, a nota desta proba calcularase en función da nota que obteña no exame final (reescalada á valoración da proba).	15	B1 C1 C2 C6 C9 C10 C11 C12

Seminario	Exposición de traballos	10	A4	B2	C8	D1
				B6	C13	D2
						D4
						D5
						D7
Exame de preguntas de desenvolvemento	Exame final da materia	75	A1	B1	C1	
			A2	B2	C2	
			A5	B5	C6	
			B6	C9		
			B7	C10		
				C11		
				C12		

Outros comentarios sobre a Avaliación

Na convocatoria de fin de carreira, o exame suporá o 100% da cualificación.

Alternativamente ao sistema de avaliação continua, os estudiantes poderán optar a ser avaliados cun exame final que suporá o 100% da cualificación. Isto aplícase ás dúas convocatorias.

As datas dos exames da materia poderán ser consultadas na páxina web da facultade: <http://fccee.uvigo.es>

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

Plan de Continxencias

Descripción

No caso de que as autoridades competentes (Goberno de España, Xunta de Galicia, universidade de Vigo) tivesen que tomar medidas que imposibilitasen a docencia presencial, os profesores desta materia tentaremos adaptarnos á nova situación seguindo as directrices que diten respecto diso.

En canto á metodoloxía docente nosa idea xeral é cambiar as clases presenciais por clases virtuais a través do campus remoto. Os contidos que se impartirían non se cambiarán e, por tanto, non se vai a necesitar nova bibliografía.

En canto ao sistema de avaliação a nosa idea é cambiar os exames presenciais por virtuais, que se realizarán a través dalgunha das plataformas que a universidade habilite a tales efectos (Moovi, etc). A ponderación das diversas probas non se cambiaría salvo circunstancias de forza maior (por exemplo, a universidade de Vigo durante o curso 2019-20 limitou a ponderación máxima do exame final).