



Guía Docente

Datos Identificativos					2019/20
Asignatura (*)	Introducción á Teoría de Xogos		Código	614493118	
Titulación					
Descritores					
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos	
Mestrado Oficial	2º cuatrimestre	Primeiro	Optativa	5	
Idioma	Castelán				
Modalidade docente	Presencial				
Prerrequisitos					
Departamento	Matemáticas				
Coordinación	García Jurado, Ignacio	Correo electrónico	ignacio.garcia.jurado@udc.es		
Profesorado	García Jurado, Ignacio	Correo electrónico	ignacio.garcia.jurado@udc.es		
Web	dm.udc.es/profesores/ignacio				
Descrición xeral	O obxectivo deste curso é presentar os principais modelos, conceptos e resultados da teoría de xogos, así como algunhas aplicacións da devandita teoría nas ciencias sociais, con especial énfase na economía.				
Plan de continxencia					

Competencias do título

Código	Competencias do título
--------	------------------------

Resultados da aprendizaxe

Resultados de aprendizaxe	Competencias do título		
Coñecemento dos resultados teóricos incluídos no programa	AM16	BP1	CP11
	AM17	BP2	CP13
	AM21	BP3	CP14
	AM22	BP4	CP15
		BP5	
		BP17	
		BP18	
		BP19	
		BP20	
		BP21	
Capacidade para aplicar correctamente os coñecementos obtidos á modelización e resolución de problemas de toma de decisións en interacción con outros decisores	AM16	BP1	CP11
	AM17	BP2	CP13
	AM21	BP3	CP14
	AM22	BP4	CP15
		BP5	
		BP17	
		BP18	
		BP19	
		BP20	
		BP21	

Contidos

Temas	Subtemas
-------	----------



Xogos en forma estratéxica.	Introdución á teoría da utilidade, definición e exemplos de xogos en forma estratéxica, equilibrio de Nash, estratexias mixtas en xogos finitos, xogos bimatriciales, xogos bipersonales de suma nula, xogos matriciales, refinamentos do equilibrio de Nash.
Xogos en forma extensiva.	Definición, clasificación e exemplos de xogos en forma extensiva, equilibrio de Nash, relacións entre a forma extensiva e a forma normal, equilibrio perfecto en subxuegos.
Introdución aos xogos TU.	Definición e exemplos de xogos TU e doutros modelos cooperativos, o core, o valor de Shapley.

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Sesión maxistral	A16 A21 A22 B1 B4 B5 B17 B19 B20 B21 C11 C14 C15	28	44	72
Solución de problemas	A17 B2 B3 B18 C13	7	38	45
Proba obxectiva	A16 A17 A21 A22 B1 B2 B3 B4 B5 B17 B18 B19 B20 B21 C11 C13 C14 C15	3	0	3
Atención personalizada		5	0	5

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

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral	Clases impartidas con lousa electrónica e canón de vídeo. Utilizarase tamén o sistema de vídeoconferencia. Fomentarase a participación dos alumnos nas clases. Poñerase a disposición dos alumnos os apuntamentos da materia.
Solución de problemas	Nalgunhas sesións resolveremos problemas en grupo.
Proba obxectiva	Tratarase dun exame de problemas.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral Solución de problemas	En todos os casos se tratará de adaptarse ás peculiaridades dos alumnos á hora de desenvolver cada unha das metodoloxías. En particular, nas sesións de titorías de atención personalizada intentarase coñecer mellor cada alumno e axudalo a resolver as dificultades que poidan xurdirlle na realización deste curso.

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias	Descrición	Cualificación
Proba obxectiva	A16 A17 A21 A22 B1 B2 B3 B4 B5 B17 B18 B19 B20 B21 C11 C13 C14 C15	A proba obxectiva será un exame de problemas no que os alumnos poderán facer uso dos libros e apuntamentos que desexen.	80
Sesión maxistral	A16 A21 A22 B1 B4 B5 B17 B19 B20 B21 C11 C14 C15	A asistencia e participación nas sesións maxistrals valorarase ata con dez puntos.	10



Solución de problemas	A17 B2 B3 B18 C13	A asistencia e participación nas sesións de solución de problemas valorarase ata con dez puntos.	10
-----------------------	-------------------	--	----

Observacións avaliación

Fontes de información

Bibliografía básica	<ul style="list-style-type: none">- González-Díaz J., García-Jurado I. y Fiestras-Janeiro M.G. (2010). An Introductory Course on Mathematical Game Theory. American Mathematical Society- Casas Méndez B., Fiestras Janeiro M.G., García Jurado I. y González Díaz J. (2012). Introducción a la teoría de juegos. USC editora- Myerson, R. (1991). Game Theory. Analysis of Conflict. Game Theory. Analysis of Conflict- Osborne M. y Rubinstein A. (1994). A Course in Game Theory. The MIT Press- Owen G. (1995). Game Theory. Academic Press- Sanchez Rodríguez E. y Vidal Puga J. (2014). Juegos coalicionales. Universidade de Vigo
Bibliografía complementaria	

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Materias que continúan o temario

Modelos Interactivos da Investigación Operativa/614493025

Xogos Cooperativos/614493026

Observacións

(*A Guía docente é o documento onde se visualiza a proposta académica da UDC. Este documento é público e non se pode modificar, salvo casos excepcionais baixo a revisión do órgano competente dacordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías