



Guía Docente			
Datos Identificativos			2019/20
Asignatura (*)	Introducción á Teoría de Xogos	Código	614493118
Titulación			
Descriptores			
Ciclo	Período	Curso	Tipo
Mestrado Oficial	2º cuatrimestre	Primeiro	Optativa
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		
Descripción xeral	O obxectivo deste curso é presentar os principais modelos, conceptos e resultados da teoría de xogos, así como algunas aplicacións da devandita teoría nas ciencias sociais, con especial énfase na economía.		

Competencias / Resultados do título	
Código	Competencias / Resultados do título

Resultados da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe			Competencias / Resultados 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 bimatrixiais, xogos bipersonais de suma nula, xogos matriciais, refinamentos do equilibrio de Nash.



Xogos en forma extensiva.	Definición, clasificación e exemplos de xogos en forma extensiva, equilibrio de Nash, relacóns 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 / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas 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	Descripción
Sesión maxistral	Clases impartidas con lousa electrónica e canón de vídeo. Utilizárase tamén o sistema de videoconferencia. Fomentarase a participación dos alumnos nas clases. Poñerase a disposición dos alumnos os apuntamentos da materia.
Solución de problemas	Nalgúndas sesións resolveremos problemas en grupo.
Proba obxectiva	Tratarase dun exame de problemas.

Atención personalizada

Metodoloxías	Descripción
Sesión maxistral	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 xurdilirle na realización deste curso.
Solución de problemas	

Avaliación

Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descripción	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 maxistrais 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. Universidad de Vigo <p>
</p>
Bibliografía complementaria	

Recomendacións

Materias que se recomienda ter cursado previamente

Materias que se recomienda 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