



Guía Docente				
Datos Identificativos				2020/21
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	Híbrida			
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	<p>1. Modificacións nos contidos Non haberá modificacións nos contidos.</p> <p>2. Metodoloxías *Metodoloxías docentes que se manteñen. Mantéñense todas as metodoloxías docentes. *Metodoloxías docentes que se modifican. Non haberá ningunha modificación.</p> <p>3. Mecanismos de atención personalizada ao alumnado - Correo electrónico: Usarase para consultas e solicitar encontros virtuais para resolver dúbidas. - Teams: Utilizarase para dar clases e para as titorías nos horarios habituais. - Páxina web do máster: Utilizarase para proporcionar material aos alumnos.</p> <p>4. Modificacións na avaliación Non haberá modificacións na avaliación. Observacións de avaliación: Ningunha.</p> <p>5. Modificacións da bibliografía ou webgrafía Non haberá modificacións.</p>			

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 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 estratéxica, equilibrio perfecto en subxogos.
Introdución aos xogos cooperativos.	Definición e exemplos de xogos TU, 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	35	70	105
Solución de problemas	A16 A17 A21 A22 B1 B2 B3 B4 B5 B17 B18 B20 B21 C11 C13 C14 C15	3	12	15
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 portátil e Teams. Fomentarase a participación do alumnado nas clases. Poñerase a disposición do alumnado os apuntamentos do profesor e coleccións de exercicios resoltos.
Solución de problemas	Resolución de problemas e cuestións teóricas.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral Solución de problemas	En todos os casos se tratará de adaptarse ás peculiaridades do alumnado á hora de desenvolver cada unha das metodoloxías.

Avaliación



Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación
Sesión maxistral	A16 A21 A22 B1 B4 B5 B17 B19 B20 B21 C11 C14 C15	A asistencia e participación nas sesións maxistras valorarase ata con dez puntos.	10
Solución de problemas	A16 A17 A21 A22 B1 B2 B3 B4 B5 B17 B18 B20 B21 C11 C13 C14 C15	A asistencia e participación nas sesións de solución de problemas valorarase ata con dez puntos.	90

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