



Guía Docente				
Datos Identificativos				2024/25
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.			

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 bimatriaciales, 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 subxuegos.
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 maxistrais valorarase ata con dez puntos.	5
Solución de problemas	A16 A17 A21 A22 B1 B2 B3 B4 B5 B17 B18 B20 B21 C11 C13 C14 C15	Realización persoal de cuestións teóricas e problemas ao longo do curso. Valorarase ata con noventa puntos.	95

Observacións avaliación

Fontes de información



<b>Bibliografía básica</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- González-Díaz J., García-Jurado I. y Fiestras-Janeiro M.G. (2023). An Introductory Course on Mathematical Game Theory and Applications. American Mathematical Society</li><li>- Casas Méndez B., Fiestras Janeiro M.G., García Jurado I. y González Díaz J. (2012). Introducción a la teoría de juegos. USC editora</li><li>- Myerson, R. (1991). Game Theory. Analysis of Conflict. Game Theory. Analysis of Conflict</li><li>- Osborne M. y Rubinstein A. (1994). A Course in Game Theory. The MIT Press</li><li>- Owen G. (1995). Game Theory. Academic Press</li><li>- Sanchez Rodríguez E. y Vidal Puga J. (2014). Juegos coalicionales. Universidade de Vigo</li></ul> <p>&lt;br&gt;</p>
<b>Bibliografía complementaria</b>	

## 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

Traballarase para fomentar a igualdade entre homes e mulleres.

(\*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