



Guía Docente

Datos Identificativos					2024/25
Asignatura (*)	Modelos Interactivos da Investigación Operativa		Código	614493129	
Titulación					
Descritores					
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos	
Mestrado Oficial	1º cuatrimestre	Segundo	Optativa	5	
Idioma	Castelán				
Modalidade docente	Híbrida				
Prerrequisitos					
Departamento	Matemáticas				
Coordinación	Carpente Rodríguez, María Luisa	Correo electrónico	luisa.carpente@udc.es		
Profesorado	Carpente Rodríguez, María Luisa	Correo electrónico	luisa.carpente@udc.es		
	Lorenzo Freire, Silvia		silvia.lorenzo@udc.es		
Web	eio.usc.es/pub/mte				
Descrición xeral	O obxectivo deste curso é presentar e analizar algúns modelos que estudan a cooperación en problemas de optimización nos que interaccionan varios axentes.				

Competencias / Resultados do título

Código	Competencias / Resultados do título
--------	-------------------------------------

Resultados da aprendizaxe

Resultados de aprendizaxe	Competencias / Resultados do título		
Aplicar as técnicas de teoría de xogos cooperativos a calquera problema de investigación operativa.	AM16	BP1	CP11
	AM17	BP2	CP12
	AM18	BP3	CP13
	AM21	BP4	CP14
	AM22	BP5	CP15
		BP17	
		BP18	
		BP19	
		BP20	
		BP21	

Contidos

Temas	Subtemas
Cooperación en problemas de planificación	Problemas de planificación Cooperación en problemas de planificación
Cooperación en modelos de colas	Modelos de colas Cooperación en modelos de colas
Cooperación en modelos de redes	Modelos de redes (problema do camiño máis curto, problemas de rutas, problema da árbore de menor custo, problema de arborescencias de menor custo, problema da árbore de custo fixo, etc) Cooperación en modelos de redes
Cooperación en problemas de inventario e produción	Problemas de inventario Cooperación en problemas de inventario Problemas de produción Cooperación en problemas de produción



Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Sesión maxistral	A16 A17 A18 A21 A22 B1 B5 B17 C13	35	26	61
Proba oral	B19 B20 B21 C11 C12 C14 C15	4	0	4
Traballos tutelados	A16 A17 A18 A21 A22 B1 B2 B3 B4 B5 B18 B19 B21 C11 C12 C13	0	25	25
Solución de problemas	A16 A17 A21 A22 B2 B4 B17 B18 B20 B21 C11 C12 C13	0	25	25
Atención personalizada		10	0	10

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

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral	O profesorado fará uso de presentacións multimedia e resolverá distintas cuestións planteadas sobre os contidos da materia.
Proba oral	O/a estudante deberá defender o traballo tutelado.
Traballos tutelados	Cada estudante recibirá un traballo que terá que expoñer e defender nunha proba oral.
Solución de problemas	Ao longo do curso, aos estudantes se lles asignarán boletíns de problemas relacionados coa materia e que terán que entregar ás profesoras do curso nas datas propostas.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral Solución de problemas Traballos tutelados	O alumnado poderá preguntar ás profesoras sobre as pautas e fontes bibliográficas axeitadas para levar a cabo o traballo proposto.

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación
Solución de problemas	A16 A17 A21 A22 B2 B4 B17 B18 B20 B21 C11 C12 C13	Ao longo do curso, ao alumnado asignaráselle boletíns de problemas relacionados coa materia e que terá que entregar ás profesoras do curso nas datas propostas.	50
Proba oral	B19 B20 B21 C11 C12 C14 C15	Nesta proba o alumnado deberá defender o traballo tutelado.	50

Observacións avaliación

Fontes de información	
Bibliografía básica	<ul style="list-style-type: none"> - Borm, P., Hamers, H. y Hendrickx, R. (2001). Operations Research Games: A Survey. Springer - Curiel, I. (1997). Cooperative Game Theory and Applications. Kluwer Academic Publishers - Sánchez-Rodríguez, E. y Vidal-Puga, J. (2014). Juegos coalicionales. Publicacións da Universidade de Vigo



Bibliografía complementaria	<ul style="list-style-type: none">- Borm, P. y Peters, H. (2002). Chapters on Game Theory. Kluwer Academic Publishers- Hassin, R. y Haviv, M. (2003). To Queue or not to Queue. Kluwer Academic Publishers- Tijs, S. (2003). Introduction to Game Theory. Kluwer Academic Publishers- González-Díaz, J., García-Jurado, I. y Fiestras-Janeiro, G. (2010). An introductory course on mathematical game theory. American Mathematical Society- Driessen, T. (1998). Cooperative games, solutions and applications. Kluwer Academic Publishers
------------------------------------	---

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Programación Linear e Enteira/614493005

Introducción á Teoría de Xogos/614493016

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Xogos Cooperativos/614493026

Materias que continúan o temario

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