



Guía Docente				
Datos Identificativos				2014/15
Asignatura (*)	Modelos Interactivos da Investigación Operativa		Código	614493025
Titulación	Mestrado Universitario en Técnicas Estadísticas (Plan 2011)			
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Mestrado Oficial	1º cuatrimestre	Primeiro-Segundo	Optativa	5
Idioma				
Prerrequisitos				
Departamento	Matemáticas			
Coordinación	Carpente Rodriguez, Maria Luisa	Correo electrónico	luisa.carpente@udc.es	
Profesorado	Carpente Rodriguez, Maria Luisa Lorenzo Freire, Silvia	Correo electrónico	luisa.carpente@udc.es silvia.lorenzo@udc.es	
Web	eio.usc.es/pub/mte/index.php?option=com_content&task=view&id=35&			
Descrición xeral	El objetivo de este curso es profundizar en los modelos, conceptos y resultados de la teoría de juegos no cooperativos, así como presentar y analizar algunos modelos que estudian la competencia o la cooperación en problemas de optimización en los que interaccionan varios agentes.			

Competencias da titulación	
Código	Competencias da titulación
A1	A adquisición dos coñecementos de estatística e investigación operativa necesarios para a incorporación en equipos multidisciplinares pertencentes a diferentes sectores profesionais.
A2	Capacidade para comprender, formular, formular e resolver aqueles problemas susceptibles de ser abordados a través de modelos da estatística e da investigación operativa.
A3	Coñecer as aplicacións dos modelos da estatística e a investigación operativa.
B3	Habilidade para traballar os aspectos metodolóxicos da investigación en colaboración con outros colegas a través do Campus Virtual co foro.
C1	Expresarse correctamente, tanto de forma oral coma escrita, nas linguas oficiais da comunidade autónoma.
C2	Dominar a expresión e a comprensión de forma oral e escrita dun idioma estranxeiro.
C6	Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben afrontarse.

Resultados da aprendizaxe			
Competencias de materia (Resultados de aprendizaxe)		Competencias da titulación	
Conocimiento de los resultados teóricos incluidos en el programa.		AM2	
Capacidad para aplicar correctamente los resultados obtenidos a la modelización y resolución de problemas de toma de decisiones en interacción con otros decisores.		AM1 AM2 AM3	CM1
Competencia para utilizar los conocimientos adquiridos en el análisis y la interpretación de los problemas surgidos en el ámbito de las ciencias sociales y de la ingeniería.		AM1 AM2 AM3	BM3 CM1 CM2 CM6

Contidos	
Temas	Subtemas
Competencia y cooperación en modelos de inventario.	Modelos cooperativos de inventario. Modelos no cooperativos de inventario.
Competencia y cooperación en modelos de redes.	Modelos cooperativos de redes. Modelos no cooperativos de redes.
Competencia y cooperación en modelos de colas.	Modelos cooperativos de colas. Modelos no cooperativos de colas.



Competencia y cooperación en problemas de planificación.	Modelos cooperativos de planificación. Modelos no cooperativos de planificación.
Juegos con información incompleta	Equilibrio bayesiano.
Subastas.	Tipos de subastas. Ejemplos.

Planificación			
Metodoloxías / probas	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Sesión maxistral	28	42	70
Aprendizaxe colaborativa	10	15	25
Proba mixta	2	0	2
Solución de problemas	0	20	20
Atención personalizada	8	0	8

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

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral	Los temas que componen la materia se explicarán de manera presencial y se dejará al alumno un guión de estas presentaciones.
Aprendizaxe colaborativa	Algunos de los problemas se propondrán para ser solucionados y presentados en grupo.
Proba mixta	El alumno tendrá que solucionar problemas propuestos relacionados con el contenido de la materia. Además presentará oralmente uno de estos ejercicios.
Solución de problemas	Se entregarán boletines de ejercicios que el alumno tendrá que ir solucionando a lo largo del curso.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Aprendizaxe colaborativa	El alumno podrá preguntar al profesor sobre las pautas y fuentes bibliográficas adecuadas para realizar el trabajo propuesto.

Avaliación		
Metodoloxías	Descrición	Cualificación
Proba mixta	Se valorará sobre 7 puntos.	70
Aprendizaxe colaborativa	Se dará un máximo de 3 puntos a la prueba en grupo.	30

Observacións avaliación

Fontes de información	
Bibliografía básica	<ul style="list-style-type: none"> - Osborne, M. y Rubinstein, A. (1994). A Course in Game Theory. . The MIT Press - Curiel, I. (1997). Cooperative Game Theory and Applications.. Kluwer - Fudenberg, D. y Tirole, J. (1991). Game Theory. The MIT Press - Tijs, S. (2003). Introduction to Game Theory. . Hindustan Book Agency. - Borm, P., Hamers, H. y Hendrickx, R. (2001). Operations Research Games: A Survey. . Springer



Bibliografía complementaria	<ul style="list-style-type: none">- Krishna, V. (2002). Auction Theory. Academic Press- Borm, P. y Peters, H. (2002). Chapters on Game Theory. Kluwer- Mas-Colell, A., Whinston, M.D. y Green, J.R. (1995). Microeconomic Theory. . Oxford University Press- Stability and Perfection of Nash Equilibria (1991). Stability and Perfection of Nash Equilibria. Springer-Verlag- Hassin, R. y Haviv, M. (2003). To Queue or not to Queue. Kluwer
------------------------------------	--

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Xogos Cooperativos/614493026

Materias que continúan o temario

Programación Linear e Enteira/614493005

Introducción á Teoría de Xogos/614493016

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