



Guía Docente

| Datos Identificativos | | | | |
|-----------------------|--|--------------------|-----------|----------|
| | | | 2019/20 | |
| Asignatura (*) | Modelos Interactivos da Investigación Operativa | Código | 614493025 | |
| Titulación | Mestrado Universitario en Técnicas Estadísticas (Plan 2019) | | | |
| Descriptorios | | | | |
| Ciclo | Período | Curso | Tipo | Créditos |
| Mestrado Oficial | 1º cuatrimestre | Primeiro Segundo | Optativa | 5 |
| Idioma | Castelán | | | |
| Modalidade docente | Presencial | | | |
| Prerrequisitos | | | | |
| Departamento | Matemáticas | | | |
| Coordinación | | Correo electrónico | | |
| Profesorado | | Correo electrónico | | |
| 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 |
|--------|---|
| A4 | Coñecer algoritmos de resolución dos problemas e manexar o software axeitado. |
| A9 | Obter os coñecementos precisos para unha análise crítica e rigorosa dos resultados. |
| A15 | Fomentar a sensibilidade cara aos principios do pensamento científico, favorecendo as actitudes asociadas ao desenvolvemento dos métodos matemáticos, como: o cuestionamento das ideas intuitivas, a análise crítica das afirmacións, a capacidade de análise e síntese ou a toma de decisións racionais. |
| B6 | Capacidade para iniciar a investigación e para participar en proxectos de investigación que poden culminar na elaboración dunha tese doutoral. |
| B8 | Capacidade de traballo en equipo e de forma autónoma |
| B10 | Capacidade de identificar e resolver problemas |
| C1 | Ser capaz de identificar un problema da vida real. |
| C2 | Dominar a terminoloxía científica-metodolóxica para comprender e interactuar con outros profesionais. |
| C3 | Habilidade para traballar os aspectos metodolóxicos da investigación en colaboración con outros colegas a través do Campus Virtual co foro. |
| C4 | Habilidade para realizar a análise estatística con ordenador. |
| C5 | Escooller o deseño máis axeitado para responder á pregunta de investigación. |
| C6 | Utilizar as técnicas estatísticas máis axeitadas para analizar os datos dunha investigación. |
| C7 | Planificar, analizar e interpretar os resultados dunha investigación considerando tanto os aspectos teóricos coma os metodolóxicos. |
| C8 | Habilidade de xestión administrativa do proceso dunha investigación. |
| C9 | Comunicación e difusión dos resultados das investigacións. |
| C10 | Lectura con xuízo crítico de artigos científicos dende unha perspectiva metodolóxica. |

Resultados da aprendizaxe

| Resultados de aprendizaxe | Competencias / Resultados do título |
|---------------------------|-------------------------------------|
|---------------------------|-------------------------------------|



| | | | |
|--|------|------|------|
| | AM4 | BP6 | CP1 |
| | AM9 | BP8 | CP2 |
| | AM15 | BP10 | CP3 |
| | | | CP4 |
| | | | CP5 |
| | | | CP6 |
| | | | CP7 |
| | | | CP8 |
| | | | CP9 |
| | | | CP10 |

| 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 |
| Traballos tutelados | A4 A9 A15 B6 B8 B10 C1 C2 C3 C4 C5 C6 C7 C8 C9 C10 | 0 | 27.5 | 27.5 |
| Proba mixta | A4 A9 A15 B6 B8 B10 C1 C2 C5 C7 C8 C9 | 2 | 0 | 2 |
| Sesión maxistral | A4 A9 A15 B6 B8 B10 C1 C2 C3 C4 C5 C6 C7 C8 C9 C10 | 35 | 26.5 | 61.5 |
| Proba oral | A4 A9 A15 B6 B8 B10 C1 C2 C5 C7 C8 C9 C10 | 4 | 0 | 4 |
| Solución de problemas | A4 A9 A15 B6 B8 B10 C1 C2 C5 C7 C8 C9 C10 | 0 | 20 | 20 |
| 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 |
| Traballos tutelados | Cada alumno recibirá un traballo que terá que expoñer e defender nunha proba oral. |



| | |
|-----------------------|--|
| Proba mixta | Tódolos alumnos teñen a posibilidade de non participar no sistema de avaliación continua e ser avaliados por medio dun examen teórico/práctico. |
| Sesión maxistral | O profesorado fará uso de presentacións multimedia e resolverá distintas cuestións planteadas sobre os contidos da materia. |
| Proba oral | O alumno deberá defender o traballo tutelado. |
| Solución de problemas | Ao longo do curso, aos alumnos 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 |
|--|--|
| Solución de problemas Traballos tutelados | O alumno 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 | A4 A9 A15 B6 B8 B10 C1 C2 C5 C7 C8 C9 C10 | Ao longo do curso, aos alumnos se lles asignarán boletíns de problemas relacionados coa materia e que terán que entregar ás profesoras do curso nas datas propostas. | 50 |
| Proba oral | A4 A9 A15 B6 B8 B10 C1 C2 C5 C7 C8 C9 C10 | Nesta proba o alumno 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 - Driessen, T. (1998). Cooperative games, solutions and applications. Kluwer Academic Publishers - González-Díaz, J., García-Jurado, I. y Fiestras-Janeiro, G. (2010). An introductory course on mathematical game theory. American Mathematical Society - 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 |

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