



DATOS IDENTIFICATIVOS

Teoría de juegos

| | | | | |
|---------------------|---|-----------|-------|--------------|
| Asignatura | Teoría de juegos | | | |
| Código | V03G100V01916 | | | |
| Titulación | Grado en Economía | | | |
| Descriptor | Creditos ECTS | Selección | Curso | Cuatrimestre |
| | 6 | OP | 4 | 1c |
| Lengua | Gallego | | | |
| Impartición | | | | |
| Departamento | Estadística e investigación operativa | | | |
| Coordinador/a | Bergantiños Cid, Gustavo | | | |
| Profesorado | Bergantiños Cid, Gustavo | | | |
| Correo-e | gbergant@uvigo.es | | | |
| Web | http://moovi.uvigo.gal | | | |
| Descripción general | Curso básico de teoría de juegos general | | | |

Resultados de Formación y Aprendizaje

| Código | Descripción |
|--------|--|
| A1 | Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio. |
| A2 | Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio. |
| A4 | Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado. |
| A5 | Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía. |
| B1 | Desarrollar sensibilidad respecto al medio ambiente y compromiso con una economía sostenible |
| B2 | Competencias ligadas a la búsqueda y organización de documentación y a la presentación de su trabajo de manera adecuada a la audiencia |
| B5 | Fomentar la movilidad y adaptabilidad a entornos y situaciones diferentes |
| B6 | Capacidad de generar reflexiones propias sobre problemas de naturaleza económica y sus efectos sociales y éticos |
| B7 | Fomentar el espíritu investigador, desarrollando la capacidad para analizar problemas nuevos con los instrumentos adquiridos |
| C1 | Comprender las herramientas matemáticas básicas, necesarias para la formalización del comportamiento económico |
| C2 | Comprender el lenguaje económico básico y el modo de pensar de los economistas |
| C6 | Adquirir conocimientos de Análisis económico |
| C8 | Habilidades en la búsqueda, identificación e interpretación de fuentes de información económica relevante y su contenido |
| C9 | Identificar y anticipar problemas económicos relevantes en los ámbitos público y privado |
| C10 | Capacidad de formular modelos simples de relación de las variables económicas, basado en el manejo de instrumentos técnicos |
| C11 | Capacidad de elaborar medidas de política económica para alcanzar unos objetivos dados |
| C12 | Evaluar utilizando técnicas empíricas las consecuencias de distintas alternativas de acción y seleccionar las más idóneas |
| C13 | Capacidad de elaborar informes de asesoramiento económico |
| D1 | Respeto a los valores éticos y cívicos. Compromiso ético con el trabajo |
| D2 | Capacidad de trabajar en equipo |
| D4 | Responsabilidad y capacidad de asumir compromisos |
| D5 | Habilidades para argumentar de forma coherente e inteligible, tanto oral como escrita |
| D7 | Fomentar la actitud crítica y autocrítica |

Resultados previstos en la materia

| Resultados previstos en la materia | Resultados de Formación y Aprendizaje | | |
|--|---------------------------------------|-----------------------|-------------------------|
| Conocer y comprender el objeto de estudio de la teoría de juegos, distinguiendo los distintos tipos de modelos | B5 | C1 C2 C6 C10 | |
| Comprender y valorar el interés de los modelos de teoría de juegos para resolver problemas | A1 A2 A5 | B6 B7 | C9 C11 C12 C13 |
| Fomentar la sensibilidad cara el pensamiento científico: cuestionamiento de las ideas intuitivas, análisis crítico de las afirmaciones, capacidad de síntesis o la toma de decisiones racionales | B1 B6 | | D2 D5 D7 |
| Aplicar en la práctica de los conocimientos adquiridos sobre la enseñanza del Atletismo y Natación | | | |
| Aplicar en la práctica de los conocimientos adquiridos sobre la enseñanza del Atletismo y Natación | | | |
| Ser capaz de explicar un problema y modelizarlo mediante teoría de juegos en un grupo de trabajo | A4 | B2 | C8 |
| Fomentar una actitud de compromiso ético y el trabajo en equipo | | | D1 D4 |

Contenidos

| Tema | |
|---|--|
| Juegos estáticos con información completa: juegos en forma normal | El modelo teórico. Estrategias dominadas. El equilibrio de Nash. Refinamientos del equilibrio de Nash: el equilibrio perfecto. Aplicaciones. |
| Juegos con información incompleta. | Juegos estáticos: modelo teórico, equilibrio Bayesiano de Nash. Introducción a los juegos dinámicos. Aplicaciones. |
| Juegos cooperativos | Problemas de negociación: Soluciones de Nash, Kalai-Smorodinsky e igualitaria. Juegos con utilidad transferible: Core y valor de Shapley. |

Planificación

| | Horas en clase | Horas fuera de clase | Horas totales |
|-----------------------------------|----------------|----------------------|---------------|
| Lección magistral | 26 | 0 | 26 |
| Resolución de problemas | 15 | 49 | 64 |
| Seminario | 2.5 | 15 | 17.5 |
| Seminario | 2.5 | 0 | 2.5 |
| Examen de preguntas de desarrollo | 2.5 | 10 | 12.5 |
| Examen de preguntas de desarrollo | 1.5 | 10 | 11.5 |
| Examen de preguntas de desarrollo | 2 | 14 | 16 |

*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

Metodologías

| | Descripción |
|-------------------------|---|
| Lección magistral | Exposición por parte del profesor de los contenidos sobre la materia objeto de estudio, bases teóricas y/o directrices de trabajo, ejercicio o proyecto a desarrollar por el estudiante |
| Resolución de problemas | Actividad en la que se formulan ejercicios y problemas que el alumno debe resolver |
| Seminario | Actividad en la que los alumnos harán exposiciones de los trabajos propuestos |
| Seminario | Actividad en la que los alumnos discutirán con el profesor cuestiones de la materia |

Atención personalizada

| Metodologías | Descripción |
|--------------|--|
| Seminario | Los alumnos expondrán trabajos y el profesor comentará el trabajo. |
| Seminario | Los alumnos harán comentarios sobre la materia y el profesor responderá a sus preguntas. |

Evaluación

| | Descripción | Calificación | Resultados de Formación y Aprendizaje | | | |
|-----------|------------------------|--------------|---------------------------------------|----------|-----------|----------------------------|
| Seminario | Exposición de trabajos | 10 | A4 | B2 B6 | C8 C13 | D1 D2 D4 D5 D7 |

| | | | | |
|---|----|----------------|----------------------------|---|
| Examen de preguntas de desarrolloPrimer parcial. Temas 1 y 2. | 40 | A1 A2 A5 | B1 B2 B5 B6 B7 | C1 C2 C6 C9 C10 C11 C12 |
| Examen de preguntas de desarrolloSegundo parcial. Tema 3. | 20 | A1 A2 A5 | B1 B2 B5 B6 B7 | C1 C2 C6 C9 C10 C11 C12 |
| Examen de preguntas de desarrolloExamen. Toda la materia. | 30 | A1 A2 A5 | B1 B2 B5 B6 B7 | C1 C2 C6 C9 C10 C11 C12 |

Otros comentarios sobre la Evaluación

Alternativamente al sistema de evaluación continua, los estudiantes podrán optar a ser evaluados con un examen o prueba de evaluación global que supondrá el 100% de la calificación. Esto se aplica a las dos convocatorias. La fecha límite para renunciar a la evaluación se fijará siguiendo la normativa de la facultad.

En la convocatoria de fin de carrera, el examen supondrá el 100% de la calificación.

Las fechas de los exámenes de la materia podrán ser consultadas en la página web de la facultad: <http://fccee.uvigo.es>

El horario de tutorías aparecerá en Moovi. Las tutorías pueden solicitarse por Email.

Fuentes de información

Bibliografía Básica

Gibbons, R., **Un primer curso de teoría de juegos**, 1993, Antoni Bosch, 1993

Pérez, J. Jimeno, J.L. Cerdá E., **Teoría de juegos**, 2013, Prentice Hall, 2013

Bibliografía Complementaria

Eichberger, J., **Game theory for economists**, 1993, Academic Press, 1993

Fudenberg D., Tirole J., **Game theory**, 1991, Massachusetts Institute of Technology, 1991

Gardner, R., **Juegos para empresarios y economistas**, 1996, Antoni Bosch, 1996

González Díaz J., García Jurado I., Fiestras Janeiro G., **An Introductory course on mathematical game theory**, 2010, American Mathematical Society, 2010

Myerson, R.B., **Game theory: analysis of conflict**, 2002, Harvard University Press, 2002

Sánchez Rodríguez E., Vidal Puga J., **Juegos coalicionales**, 2014, Servicio publicaciones. Universidad de Vigo, 2014

Vega-Redondo, F., **Economía y Juegos**, 2000, Antoni Bosch, 2000

Recomendaciones

Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

Estadística: Estadística I/V03G100V01205

Matemáticas: Matemáticas I/V03G100V01104

Estadística II/V03G100V01403

Matemáticas II/V03G100V01303

Microeconomía I/V03G100V01304

Microeconomía II/V03G100V01404

Economía industrial/V03G100V01603