



## DATOS IDENTIFICATIVOS

### Teoría de juegos

Asignatura	Teoría de juegos			
Código	V03G100V01916			
Titulación	Grado en Economía			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimstre
	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	<a href="http://faitic.uvigo.es">http://faitic.uvigo.es</a>			
Descripción general	Curso básico de teoría de juegos general			

## Competencias

Código	
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 de aprendizaje

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
Ser capaz de explicar un problema y modelizalo 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	30	0	30
Resolución de problemas	15	49	64
Seminario	2.5	15	17.5
Seminario	2.5	0	2.5
Examen de preguntas de desarrollo	3	33	36

\*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	
Resolución de problemas	Resolución de cuestiones teóricas y aplicadas	15	B1	C1 C2 C6 C9 C10 C11 C12

Seminario	Exposición de trabajos y resoluciones de ejercicios.	15	A4	B2 B6	C8 C13	D1 D2 D4 D5 D7
Examen de preguntas de desarrollo	Examen final de la materia	70	A1 A2 A5	B1 B2 B5 B6 B7	C1 C2 C6 C9 C10 C11 C12	

### Otros comentarios sobre la Evaluación

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

Alternativamente al sistema de evaluación continua, el estudiantado podrá optar a ser evaluado con un examen final que supondrá el 100% de la calificación. Esto se aplica a las dos convocatorias.

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

### 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