Teoría de Juegos

Curso Académico: (2022 / 2023) **Fecha de revisión: 09-09-2020**

Departamento asignado a la asignatura:

Coordinador/a: DOMENECH FELIU, JORDI

Tipo: Obligatoria Créditos ECTS : 5.0

Curso : 1 Cuatrimestre : 2

OBJETIVOS

Competencias Básicas

Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación
Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio
Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios
Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades
Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

Competencias Generales

Comprender herramientas analíticas provenientes de la economía y la ciencia política.
Comprender y saber sintetizar las principales teorías en uno o más debates contemporáneos en las ciencias sociales.
Desarrollar un argumento científico con claridad y precisión.

Competencias Específicas

Aplicar modelos formales en el estudio de las decisiones estratégicas, los procesos de negociación y delegación y los fenómenos de acción colectiva.

Resultados de aprendizaje

1. Capacidad para calcular los equilibrios de juegos en forma normal.
2. Capacidad para calcular los equilibrios de juegos en forma extensiva.
3. Capacidad para calcular los equilibrios de juegos repetidos.
4. Capacidad para modelizar situaciones de información incompleta.
5. Conocimiento de los principales modelos de negociación.
6. Conocimiento de los refinamientos de los equilibrios de Nash.
7. Capacidad para analizar los problemas de multiplicidad de equilibrios.
8. Capacidad para la formulación de modelos de teoría de juegos aplicados a problemas estratégicos en las ciencias sociales.

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS: PROGRAMA

Juegos estáticos
Estrategias mixtas. Variables continuas
Introducción a juegos dinámicos. Variables continuas
Juegos dinámicos con información imperfecta
Credibilidad y compromisos estratégicos
Negociación
Juegos repetidos finitos
Juegos repetidos infinitos

Juegos bayesianos
Otros temas en teoría de juegos

ACTIVIDADES FORMATIVAS, METODOLOGÍA A UTILIZAR Y RÉGIMEN DE TUTORÍAS

ACTIVIDADES FORMATIVAS

Clase teórica
Clases prácticas
Tutorías
Trabajo individual del estudiante

METODOLOGÍAS DOCENTES

Exposiciones en clase del profesor con soporte de medios informáticos y audiovisuales, en las que se desarrollan los conceptos principales de la materia y se proporciona la bibliografía para complementar el aprendizaje de los alumnos.
Lectura crítica de textos recomendados por el profesor de la asignatura:
Artículos de prensa, informes, manuales y/o artículos académicos, bien para su posterior discusión en clase, bien para ampliar y consolidar los conocimientos de la asignatura.
Resolución de casos prácticos, problemas, etc.¿ planteados por el profesor de manera individual o en grupo
Exposición y discusión en clase, bajo la moderación del profesor de temas relacionados con el contenido de la materia, así como de casos prácticos
Elaboración de trabajos e informes de manera individual o en grupo

SISTEMA DE EVALUACIÓN

Ejercicios semanales: 30 %
Examen parcial: 30 %
Examen final: 40%

Peso porcentual del Examen Final:	40
Peso porcentual del resto de la evaluación:	60

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Gibbons, R Game Theory for Applied Economists, Princeton University Press, 1992
- McCarty, Nolan; Meirowitz, Adam Political Game Theory: An Introduction, Cambridge University Press, 2007
- Morrow, James D. Gme theory for political scientists, Princeton University Press, 1994

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- Dixit, A., Skeath, S; Reiley, DH Games of strategy, WW Norton, 2010
- Dixit, A.; B. Nalebuff The Art of Strategy, WW Norton, 2010
- Fudenberg, D.; J. Tirole Game theory, MIT Press, 1991
- Myerson, R. Game theory, Harvard University Press, 1997
- Osborne, M. An Introduction to Game Theory, Oxford University Press, 2003
- Osborne, M.; Rubinstein, A. A course in game theory, MIT Press, 1994