



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE COAHUILA

Facultad de Economía

Licenciatura en Economía

PLAN DE ESTUDIOS 818 - LICENCIADO EN ECONOMÍA

1.1 - Nombre de la materia:

Teoría de Juegos

Clave: 818107

1.2 - Semestre en que se imparte la materia:

Agosto-diciembre 2022

1.3 - Materias pre- requisitos:

1.4 - Horas/semana:

5

1.4.1 - Horas prácticas:

1

Horas Teóricas:

4

Créditos: 5

2.- ESTRUCTURA ACADÉMICA DE LA MATERIA

2.1- Introducción

El trabajo de los economistas no sólo consiste en analizar situaciones de crisis como las vividas durante el 2008 y 2009, sino también consiste en estudiar el comportamiento humano en situaciones que poco tienen que ver con el dinero, las crisis económicas o el precio de las acciones empresariales.

La Teoría de Juegos constituye un enfoque cada vez más importante en el análisis teórico de las ciencias sociales. Tal importancia es básicamente debida a dos razones: la Teoría de Juegos proporciona un estilo unificado de análisis económico en muchos de los campos y, además, estructura los procesos de modelación del comportamiento económico.

2.2 - Vinculación con otras materias

La materia se vincula con dos clases de materias de la licenciatura en Economía. Por un lado las que son prerrequisito indispensable para su estudio como son Microeconomía, Cálculo diferencial e integral, Álgebra lineal y Probabilidad y estadística. Por otro lado, se vincula con cursos posteriores como una herramienta estándar para el análisis del conflicto estratégico que se estudia en las materias de Organización industrial, Procesos de Decisión Política, Comercio internacional, entre otras.

2.3 - Propósito General

El objetivo del curso es transmitir a los estudiantes un conocimiento de los conceptos y las metodologías de la moderna Teoría de Juegos, así como estimularles una capacidad intuitiva y un sentido de formalización técnica en su planteamiento y aplicación.

2.4 - Contenidos temáticos de la asignatura

Unidad 1. Introducción

En esta unidad se dará una introducción a la teoría de juegos, destacando la importancia que tiene la forma de razonar que se utiliza en ella.

- 1.1 Breve historia de la teoría de Juegos
- 1.2 La intuición detrás de la teoría de juegos
- 1.3 Ejemplos de juegos.
- 1.4 Teorías éticas y teoría de juegos.

Unidad 2. Juegos estáticos de información completa

En este tema consideraremos los juegos en su forma simple: primero los jugadores eligen las acciones simultáneamente, luego los jugadores reciben los pagos correspondientes a la combinación de acciones elegidas.

- 2.1. Juegos en forma normal y estrategias de equilibrio
- 2.2. El equilibrio de Nash: tres ejemplos simples
- 2.3. Aplicaciones en Economía
- 2.4. Las estrategias mixtas y demostraciones de la existencia del equilibrio

Unidad 3. Juegos dinámicos de información completa

En esta unidad buscamos entender los juegos con información completa, es decir, aquellos juegos en los cuales las funciones de pago de los jugadores son de conocimiento común entre los jugadores.

- 3.1. Juegos dinámicos de información completa y perfecta
- 3.2. Juegos en dos etapas de información completa pero imperfecta
- 3.3. Juegos repetidos
- 3.4. Juegos dinámicos de información completa pero imperfecta
- 3.5. Juegos de votación

Unidad 4. Juegos estáticos de información incompleta

Conocer y calcular los juegos con información incompleta, también llamados juegos Bayesianos.

- 4.1. Juegos Bayesianos y el equilibrio de Nash Bayesiano
- 4.2. Estrategias mixtas revisadas
- 4.3. Conjuntos tipo infinitos: el ejemplo de una subasta
- 4.4. El Principio de la Revelación
- 4.5. Una aplicación del Principal-Agente: Cliente contra banco

Unidad 5. Juegos dinámicos de información incompleta

Entender y aplicar las principales características de un equilibrio bayesiano perfecto. El equilibrio bayesiano perfecto refuerza los requisitos del equilibrio de Nash perfecto en subjuegos analizando explícitamente las conjeturas de los jugadores, como un equilibrio bayesiano de Nash.

5.1. Introducción al equilibrio Bayesiano Perfecto

5.2. Juegos de señalización

5.3. El mercado de segunda mano (carracas)

2.5 - Estrategias de Enseñanza- Aprendizaje

El trabajo del encargado del curso se considera como el de un facilitador, el trabajo dentro del curso se realiza de la siguiente manera: 1) El facilitador expondrá los temas de manera introductoria o que por su grado de complejidad requieran de una explicación amplia; 2) Se realizarán distintas actividades dentro de la clase; 3) Durante el transcurso de la clase, el encargado del curso realizará preguntas a personas específicas, las cuales se consideran participaciones; 4) Dependiendo del tema, se encargará alguna actividad para resolver durante la clase; 5) Se encargarán actividades para realizar fuera de la hora clase; y, 6) El examen parcial se podrá dividir en exámenes rápidos o actividades, dependiendo del tema

2.6 - Criterios de evaluación de la materia

Se aplicarán tres evaluaciones parciales, la calificación ordinaria corresponderá al promedio las tres evaluaciones. Se. La contribución porcentual de la evaluación parcial es la siguiente:

- | | |
|---|--------|
| • Actividades dentro de la hora clase (bajo modalidad virtual 10/100) | 20/100 |
| • Participación en la hora clase (bajo modalidad virtual) | 10/100 |
| • Resolución positiva de ejercicios de tarea | 20/100 |
| • Exámenes parciales | 60/100 |

2.7 - Bibliografía del curso

Básica:

Amster, Pablo y Pinasco Juan P. (2014) *Teoría de Juegos. Una introducción matemática a la toma de decisiones*. FCE.

Tadelis, Steven (2013) *Game Theory: an introduction*. Princenton University Press.

Gardner, Roy (1996): *Juegos para empresarios y economistas*, Barcelona: Antoni Bosch.

Gibbons, Robert (1992): *Game Theory for Applied Economists*, New Jersey: Princeton University Press.

Rasmussen, Eric (1996): *Juegos e información. Una introducción a la teoría de juegos*, México: FCE

Binmore (1994) *Teoría de Juegos*. Mc Graw Hill.

Principales Teorías Éticas (2022). Filosofía net.

https://www.filosofia.net/materiales/sofiafilia/eec/eec_26.html

Complementaria:

Eichberger, Jürgen (1993): *Game Theory for Economists*, San Diego: Academic Press, Inc.

Kreps, David M. (1990): *Teoría de juegos y modelación económica*, México: FCE.

Francisco, Ronald A. (2010) *Collective Action Theory and Empirical Evidence*. Springer New York.

3. BREVE SEMBLANZA DEL DOCENTE

José Luis Escobedo Sagaz

Doctor en Economía con especialidad en Recursos Naturales y Desarrollo Sustentable, con maestría en Economía por el Centro de Investigación y Docencia Económicas y Licenciado en Economía de la Universidad Autónoma de Coahuila. Es Profesor de Tiempo Completo de la Universidad Autónoma de Coahuila desde el año 2000. Autor de varios artículos de investigación y capítulos de libros. Ha realizado distintas actividades en la Facultad de Economía, entre las que destacan: coordinación del posgrado de la Facultad de Economía, editor General de la Revista indexada “Equilibrio Económico”, entre 2014 y 2019 fue responsable del programa “Económico no es Barato” de Radio Universidad en Saltillo. Actualmente forma parte del Comité Ambiental de la Facultad de Economía, líder el Cuerpo Académico con registro interno “Economía, Sociedad y Medio Ambiente” y es organizador de distintos eventos.

