

Teoría de Juegos Otoño 2024

Prof. César Velázquez Guadarrama

Email: cavelazquez@colmex.mx

Introducción

El objetivo del curso es que el alumno aprenda los elementos metodológicos y teóricos esenciales de los temas a estudiar y que sea capaz de aplicarlos para explicar y comprender fenómenos económicos, sociales y políticos de la vida diaria. Así, parte importante del curso será el estudio de aplicaciones de la teoría.

Lecturas, tareas y evaluación

Para cada tema habrá lecturas que deberán ser leídas antes de cada tema, normalmente del libro de texto del curso. Es muy importante que el alumno realice estas lecturas ya que de ello depende la fluidez del curso y un mejor aprovechamiento de las clases.

A lo largo del semestre se distribuirán una serie de ejercicios y de actividades (Tareas) que son parte esencial del curso pues en ellas se refuerza lo aprendido en clase, se aplica la teoría y se estudia para los exámenes. Además, habrá un ensayo final en el que se analizará una situación real a través de Teoría de Juegos.

El método de evaluación será el siguiente:

1er examen parcial	25%
2do examen parcial	25%
3er examen parcial	20%
Tareas	20%
Ensayo	10%

Horarios de oficina

Lunes y miércoles de 11:30 a 12:00

Mediante cita

Correo electrónico: cavelazquez@colmex.mx.

Temario general

- I. Teoría de Juegos
 - a) Juegos de información completa
 - i) Juegos estáticos
 - ii) Juegos dinámicos
 - b) Juegos de Información incompleta
 - i) Juegos estáticos
 - ii) Juegos dinámicos

Bibliografía

Libros básicos

- Tadelis, Steven. (2013). *Game Theory. An Introduction*. Princeton University Press, Princeton, New Jersey.
- Dutta, P.y W. Vergote (2022). *Strategies and Games*. MIT Press, Cambridge, MA. USA.

Otros textos

- Dixit, A., S. Skeath y D. Reiley. (2015). *Games of Strategy*. W.W. Norton & Co. New York, 4a edición.
- Harrington, Joseph. (2009). *Games, Strategies, and Decision Making*, New York: Worth Publishers
- Gibbons, Robert. (1992). *Game Theory for Applied Economists*. Princeton University Press, Princeton, New Jersey.
- Fudenberg, D. y J. Tirole. (1995). *Game Theory*. MIT Press, Cambridge.
- Muñoz García, Felix y D. Toro-Gonzalez. (2018). *Strategy and Game Theory*. Springer International Publishing, Suiza.
- Osborne, Martin. (2004). *An Introduction to Game Theory*. Oxford University Press.
- Macho-Stadler, I. y D. Perez-Castrillo. (2001). *An Introduction to the Economics of Information*, Oxford Univ. Press, “2a edición.
- Videos en gametheory101.com

Temario por semana¹

Juegos estáticos de información completa

Objetivos: Reconocer situaciones de interdependencia y comprender el concepto de equilibrio Nash.

Semana 1

Introducción (Dutta 1; Dixit 1)

Equilibrio de Eliminación Sucesiva de Estrategias dominadas (Tadelis 3 y 4; Dutta 3 y 4)

Semana 2

Equilibrio Nash (Tadelis 5; Dutta 5)

Semana 3

Equilibrio Nash (Tadelis 5; Dutta 6 y 8)

Semana 4

Juegos de acción colectiva (Dixit x)

Estrategias mixtas (Tadelis 6; Dutta 9)

Semana 5

Estrategias mixtas (Tadelis 6; Dutta 9)

Juegos evolutivos (Dixit x)

Semana 6

Juegos evolutivos

1er Examen

Juegos dinámicos de información completa

Semana 7

Elementos de un juego de forma extensiva (Tadelis 7; Dutta 12)

Equilibrio Nash Perfecto en Subjuegos (Tadelis 8; Dutta 14)

Semana 8

Equilibrio Nash Perfecto en subjuegos (Tadelis 8; Dutta 13)

Inducción hacia atrás (Tadelis 8; Dutta 12)

Semana 9

Juegos repetidos finitamente e infinitamente (Tadelis 9 y 10 ; Dutta 15 y 16)

¹ Es posible que las fechas puedan variar.

Semana 10

Juegos repetidos finitamente e infinitamente (Tadelis 9 y 10 ; Dutta 15 y 16)
2° examen

Juegos estáticos de información incompleta

Semana 11

Equilibrio Nash Bayesiano (Tadelis 12; Dutta 24)

Semana 12

Equilibrio Nash Bayesiano (Tadelis 12; Dutta 24)

Juegos dinámicos de información incompleta

Semana 13

Equilibrio Nash Perfecto Bayesiano (Tadelis 15; Dutta 24)

Semana 14

Juegos de mandar señales (Tadelis 16, Dutta, 28)

Semana 15

Modelos de riesgo moral y selección adversa (Macho/Pérez 3; Dutta 23, 25)

Semana 16

Modelos de riesgo moral y selección adversa (Macho/Pérez 3; Dutta 23, 25)
Presentación de ensayos