

1 Información del Curso

Profesor: Mauricio Romero

Horario: L-S 2:00 PM - 5:00 PM

Salon: ML-514

e-mail: mtromero@uniandes.edu.co

Horario de Atención: Martes y Jueves de 5:00 PM A 6:30 PM

Oficina: W-918 (Oficina de Alvaro Riascos)

Monitora: Laura Alejandra Perez Cervera

e-mail: la.perez2014@uniandes.edu.co

Pagina Web: <http://econweb.ucsd.edu/~mtromero/TeoJuegos201319.html>

2 Objetivos del Curso

La teoría de juegos estudia el comportamiento de las personas cuando existe interacción estratégica entre ellas. Es decir, estudia escenarios en que las acciones de una persona tienen efectos sobre los demás. Es importante notar la diferencia con la teoría microeconomica neoclásica, donde las acciones de los agentes no tienen ningún efecto sobre los demás dado que todos son precio aceptantes. Originalmente esta fue desarrollada para diseñar estrategias óptimas en juegos como el póker o el triqui, de donde viene el nombre *teoría de juegos*. El marco teórico que vamos a desarrollar permite estudiar un gran rango de situaciones que no tienen cabida dentro de los supuestos tradicionales de la microeconomica neoclásica. Con la teoría de juegos es posible analizar: negociaciones entre agentes, escenarios en donde firmas grandes saben que tienen poder de mercado y sus decisiones afectan las decisiones de los demás, cuando los agentes tienen incentivos para cooperar, entre otros. El objetivo central de este curso es que los estudiantes se familiaricen con los elementos básicos de la teoría de juegos y esta se convierta en una herramienta para analizar fenómenos sociales. El curso es introductorio por lo que la mayoría de las pruebas se dejaran de lado, aunque se motiva a los estudiantes interesados a preguntar por fuera del horario de clase sobre las mismas y otros conceptos avanzados que sean de su interés. Sin embargo, el curso tendrá un alto nivel de rigor matemático.

3 Contenido y Cronograma

Nota: Este cronograma es tentativo y se puede ir ajustando a medida que avanzan las clases.

Introducción. Juegos en forma normal o estratégica y en forma extensiva. 4 de Julio
Juegos estáticos con información completa. Dominación y Racionabilidad 5 de Julio
Juegos estáticos con información completa. Equilibrio de Nash 6 de Julio

Juegos estáticos con información completa. Estrategias Mixtas	8 de Julio
Juegos dinámicos con información completa. Inducción hacia atrás	9 de Julio
Juegos dinámicos con información completa. Equilibrio Perfecto en Sub-juegos	10 de Julio
Juegos dinámicos con información completa. Negociación y Juegos Repetidos	11 de Julio
Juegos dinámicos con información completa. "Folk's Theorem"	12 de Julio
Parcial 1	13 de Julio
Juegos estáticos con información incompleta. Equilibrio Bayes-Nash	15 de Julio
Juegos estáticos información incompleta. Aplicaciones	16 de Julio
Juegos dinámicos con información incompleta. Equilibrio Bayesiano Perfecto	17 de Julio
Juegos dinámicos con información incompleta. Aplicaciones	18 de Julio
Juegos dinámicos con información incompleta. Aplicaciones	19 de Julio
Repaso	22 de Julio
Examen Final	24 de Julio

Fechas Importantes:

Último día para solicitar retiros (no genera devolución): 16 de Julio.

Entrega del 30% de las notas: 15 de Julio.

4 Metodología

La única manera de aprender los contenidos del curso es realizando (**muchos**) ejercicios. Diariamente se enviará uno o dos ejercicios relacionados con los temas que se cubrieron en clase. Los estudiantes deberán entregar estos ejercicios al día siguiente. Los talleres son individuales. La nota de los talleres será un número *entero* entre cero y cinco, donde cinco marca una tarea completa y cero una no-entrega.

Todos los libros de referencia tienen una gran cantidad de ejercicios. Se recomienda realizar varios ejercicios adicionales diariamente.

5 Competencias

- Capacidad de análisis y síntesis
- Capacidad crítica
- Dominio del canon de la ciencia económica.
- Entendimiento los límites de la teoría de juegos.
- Entendimiento el papel simplificador de la formalización.

6 Criterios de Evaluación

Parcial	33.33%
Talleres	33.33 %
Final	33.33 %

- La nota final se aproximará al múltiplo de 0.5 más cercano de acuerdo a la siguiente regla: 2.75 a 3.24 = 3.0; 3.25 a 3.74 = 3.5, etc.
- Si el estudiante no aprueba ningún examen y obtiene una nota por debajo de 3.00, no aprueba la materia.
- Haber planeado un viaje para las fechas de las evaluaciones no se considerará una excusa válida para no asistir a éstas, dado que estas fechas están anunciadas desde el comienzo del curso.
- Artículo 62 (60) del Reglamento de Estudiantes de Pregrado (Posgrado): Todo estudiante que desee formular un reclamo sobre las calificaciones de cualquier evaluación o sobre la nota definitiva del curso, deberá dirigirlo por escrito y debidamente sustentado al profesor responsable de la materia, dentro de los ocho (8) días hábiles siguientes a aquel en que se dan a conocer las calificaciones en cuestión. El profesor dispone de diez (10) días hábiles para resolver el reclamo formulado; vencido el término informará al estudiante la decisión correspondiente.
- Si su nota final es 3.2499999, su nota quedara en 3. Esto aplica para todas las aproximaciones. Favor no hacer reclamos relacionados con las aproximaciones.
- La nota final será el máximo entre el promedio de los dos exámenes, y el promedio ponderado de los exámenes y los talleres.

7 Bibliografía

Cualquier de los siguientes textos sirve como referencia para el curso. Todos tienen un nivel similar y un buen tratamiento de todos los temas. También recomiendo las notas de clase de Marcela Eslava.

Dutta, P. (1999), *Strategies and Games: Theory and Practice*, Massachusetts Institute of Technology.

Gibbons, R. (1994), *Primer in Game Theory*, Prentice Hall Books.

Osborne, M. (2009), *An Introduction to Game Theory*, Oxford University Press.

Watson, J. (2008), *Strategy: An Introduction to Game Theory*, Norton.