

Mi email: antonio.jimenez@cide.edu.

Mi página web: www.antoniojimm.org.

Clases: Lunes y Miércoles, 15:00–16:30

TA: Carlos Puertas Vilchis, carlos.puertas@alumnos.cide.edu.

Horas de oficina: Les animo a hablar conmigo después de cada clase y en horas de oficina. Mis horas de oficina son Miércoles, 12:00–14:00.

Descripción: Teoría de Juegos es un curso de metodología fundamental dentro de la serie de microeconomía de la licenciatura. Estudiaremos cómo los agentes económicos interactúan entre sí y se comportan en situaciones estratégicas donde sus decisiones tienen efectos en su bienestar. Estudiaremos algunas de las herramientas formales de la teoría de juegos y sus aplicaciones en varios contextos. Cubriremos aplicaciones de *Organización Industrial*, de negociaciones, de reputación con interacciones repetidas entre individuos, y de diseño de instituciones.

Objetivos: El curso tiene tres objetivos. Primero, algunos estudiantes esperarán acabar el curso y seguir adelante con sus vidas. Intentaré identificar los conceptos e ideas que deben ser dominados para pasar el curso. Segundo, el curso ofrecerá ideas y herramientas que un economista con buena formación desearía conocer y poder usar en aplicaciones de microeconomía. Tercero, me gustaría estimular (o al menos no desalentar) a un pequeño grupo de estudiantes que podrían dedicarse a la investigación en teoría microeconómica.

Evaluación: La calificación del curso será el promedio de dos exámenes parciales (no acumulativos) y de dos problem sets a resolver fuera de clase. Para la calificación final, cada uno de los 2 parciales pesará 40% y cada uno de los 2 problem sets pesará 10%.

Manuales:

- Robert Gibbons (1993): *Un Primer Curso de Teoría de Juegos*, Antoni Bosch Editor.
- Joel Watson (2008): *An Introduction to Game Theory*, W. W. Norton & Company [W]
- Martin J. Osborne (2003): *An Introduction to Game Theory*, Oxford University Press. [O]
- Robert Gibbons (1992): *Game Theory for Applied Economists*, Princeton University Press.

[W] y [O] son suficientes para seguir todas las ideas del curso.

Videos de Clases: Como complemento al material de clase y los textos, tienen a su disposición una serie de videos ofrecidos por Stanford University y por Yale University sobre tópicos que cubriremos en el curso.

- Stanford Open Course en Teoría de Juegos:
<https://www.coursera.org/learn/game-theory-1>.
- Yale Open Course en Aplicaciones de Teoría de Juegos:
<http://oyc.yale.edu/economics/econ-159>.

Cómo estudiar: Les recomiendo que lean el material que veremos en [J] y [O] antes de cada clase. De esta forma, pueden surgir preguntas para hacer en clase, y les dará seguridad para seguir la clase en lugar de simplemente tomar notas. Para algunas clases, usaré slides de forma que puedan tomar menos notas y prestar atención con más comodidad. Les enviaré las slides después de la correspondiente clase. Deben trabajar seriamente con problemas. Los textos de la bibliografía incluyen problemas de cada tema. Hablen sobre los problemas conmigo, con sus compañeros, y con el TA. Pasaré soluciones de algunos problemas periódicamente.

Syllabus (tentativo):

1. Preferencias Bajo Incertidumbre

1.1. Teoría de la Utilidad Esperada de von Neumann-Morgenstern

[O]: Introducción.

2. Juegos en Forma Extensiva

2.1. Ejemplos y Notación

2.2. Estrategias y resultados

2.3. Equilibrio de Nash

[W]: Capítulos 2 y 9; [O] Capítulo 5.

3. Juegos en Forma Normal

3.1. Ejemplos y Notación

3.2. La Forma Normal

3.3. Resolviendo juegos con “Racionalizabilidad”

3.4. Equilibrio de Nash

[W]: Capítulos 3, 6, 7 y 9; [O]: Capítulos 2, 3, y 12.

4. Equilibrio de Nash en Estrategias Mixtas

4.1. Estrategias Mixtas

4.2. Ejemplos de Equilibrio de Nash en Estrategias Mixtas

[W]: Capítulos 4 y 11; [O]: Capítulo 4.

5. Comportamiento en Contextos Dinámicos

5.1. Equilibrio de Nash Perfecto en Subjuegos

5.2. Ejemplos: tópicos de *Organización Industrial*, de negociación y de ciencia política,

[W]: Capítulos 15, 16, 18 y 19; [O]: Capítulos 6 y 7.

6. Comportamiento en Contextos de Incertidumbre

6.1. Equilibrio de Nash Bayesiano

6.2. Equilibrio de Nash Perfecto Bayesiano

6.3. Ejemplos: tópicos de *Organización Industrial* y de señalización

[W]: Capítulos 26, 28 y 29; [O]: Capítulo 9.

7. Juegos Repetidos y Reputación

7.1. Juegos Repetidos Finitos

7.2. Juegos Repetidos Infinitos

7.4. Resolviendo juegos con el “One-shot deviation principle”

7.3. Ejemplos: tópicos de *Organización Industrial* y de diseño de instituciones

[W]: Capítulos 22 y 23; [O]: Capítulos 14 y 15.