

Clases: Martes y Jueves, 11:20–12:50

Parte I, Antonio Jiménez: antonio.jimenez@cide.edu; www.antoniojimm.org.

Horas de oficina: Miércoles, 12:00–14:00.

Parte II, Isabel Melguizo: isabel.melguizo@cide.edu;

<https://sites.google.com/site/isabelmelguizolopez/>.

Horas de oficina: Martes, 14:30–16:30.

TA, Rut Atayde: rut.atayde@alumnos.cide.edu.

Descripción: En este curso estudiaremos tópicos de dos importantes ramas de la teoría microeconómica moderna, (1) equilibrio general competitivo y (2) teoría de juegos no cooperativos. En equilibrio general, estudiaremos un marco teórico para analizar las asignaciones y precios en mercados competitivos, y sus implicaciones sobre bienestar social. Estudiaremos algunas herramientas de la teoría y sus implicaciones sobre el funcionamiento de los mercados de activos. En teoría de juegos, estudiaremos herramientas que nos permitirán analizar el comportamiento de los individuos en contextos estratégicos, bajo certidumbre e incertidumbre. 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, transmitir los conceptos e ideas mínimos 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, 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 cada una de las dos partes (con un peso de un 50% para cada una de las dos partes). Para la parte I, la calificación será el promedio de un examen parcial (75%) y de problem sets (25%). Para la parte II, la calificación será el promedio de un examen parcial (75%) y de problem sets (25%).

Manuales sugeridos:

- 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]
- Andreu Mas-Colell, Michael Whinston, y Jerry Green (1995): *Microeconomic Theory*, Oxford University Press [MWG]
- Jehle, G. y P. Reny (2011): *Advanced Microeconomic Theory*, 3rd Edition, Prentice Hall, Pearson. [JR]

- Robert Gibbons (1992): *Game Theory for Applied Economists*, Princeton University Press
- Roger Myerson (1997): *Game Theory: Analysis of Conflict*, Harvard University Press
- Fernando Vega-Redondo (2003): *Economics and the Theory of Games*, Cambridge University Press
- Ariel Rubinstein y Martin Osborne (1994): *A Course in Game Theory*, The MIT Press
- Gintis H. (2009): *The Bounds of Reason: Game Theory and the Unification of the Behavioral Sciences*, Princeton University Press.

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>.
- Yale Open Course en Aplicaciones de Equilibrio General a Finanzas:
<http://oyc.yale.edu/economics/econ-251>.

Material de Cursos del MIT: Como complemento al material de clase y los textos, tienen a su disposición una serie de notas de clase ofrecidos por el MIT sobre tópicos que cubriremos en el curso.

- https://ocw.mit.edu/courses/economics/14-03-microeconomic-theory-and-public-policy-fall-2016/lecture-notes/MIT14_03F16_lec10.pdf.
- <https://ocw.mit.edu/courses/economics/14-04-intermediate-microeconomic-theory-fall-2006/assignments/>.
- https://ocw.mit.edu/courses/economics/14-03-microeconomic-theory-and-public-policy-fall-2016/recitations/MIT14_03F16_Recitation5a.pdf.
- <https://ocw.mit.edu/courses/economics/14-126-game-theory-spring-2016/lecture-notes/>.

- <https://ocw.mit.edu/courses/economics/14-12-economic-applications-of-game-theory-fall-2012/lecture-notes/>.

Cómo estudiar: Les recomendamos que lean el material que veremos 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. Deben trabajar seriamente con problemas. Los textos de la bibliografía incluyen problemas de cada tema. Hablen sobre los problemas con sus profesores, con sus compañeros, y con la TA. Incluso mejor que resolver problemas es proponerlos. Si pueden pensar buenas preguntas sobre el material del curso, entonces están listos para impartir el curso. Si pueden plantear buenas preguntas y resolverlas, entonces están listos para escribir su tesina.

Syllabus (tentativo):

PARTE I: EQUILIBRIO GENERAL Y JUEGOS ESTÁTICOS

1. Equilibrio General bajo Incertidumbre

- 1.1. Caja de Edgeworth y ejemplos
- 1.2. Economía de intercambio puro con bienes contingentes
- 1.3. Equilibrio Arrow-Debreu
- 1.4. Optimalidad de Pareto, bienestar social y teoremas del Bienestar
- 1.5. Equilibrio de Radner y Teorema de Arrow
- 1.6. Mercados de activos y mercados incompletos
- 1.7. Información asimétrica y equilibrio de expectativas racionales

[MWG]: Capítulo 19.

2. Juegos en Forma Normal

- 2.1. Ejemplos y Notación
- 2.2. La Forma Normal
- 2.3. Resolviendo juegos con “racionalizabilidad”
- 2.4. Equilibrio de Nash

[W]: Capítulos 3, 6, 7 y 9; [O]: Capítulos 2, 3, y 12, [JR]: Capítulo 7, Sección 7.2.

3. Equilibrio de Nash en Estrategias Mixtas

- 3.1. Estrategias Mixtas
- 3.2. Ejemplos de Equilibrio de Nash en Estrategias Mixtas

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

4. Información Incompleta

4.1. Equilibrio de Nash Bayesiano

[W]: Capítulo 26; [O]: Capítulo 9.

PARTE II: JUEGOS DINÁMICOS

5. Juegos en Forma Extensiva

5.1. Ejemplos y Notación

5.2. Estrategias y resultados

5.3. Equilibrio de Nash

[W]: Capítulos 2 y 9; [O] Capítulo 5, [JR]: Capítulo 7, Sección 7.3.

6. Comportamiento en Contextos Dinámicos

6.1. Equilibrio de Nash Perfecto en Subjuegos

6.2. Ejemplos: tópicos de *organización industrial*, de negociación y de ciencia política,

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

7. Información Incompleta en Contextos Dinámicos

7.2. Equilibrio de Nash Perfecto Bayesiano

7.3. Ejemplos: tópicos de *organización industrial* y de señalización

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

8. Juegos Repetidos y Reputación

8.1. Juegos Repetidos Finitos

8.2. Juegos Repetidos Infinitos

8.4. Resolviendo juegos con el “one-shot deviation principle”

8.3. Ejemplos: tópicos de *organización industrial* y de diseño de instituciones

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