

Mi email: antonio.jimenez@cide.edu.

Mi página web: www.antoniojimm.org.

Clases: Lunes y Miércoles, 11:20–12:50.

Horas de Oficina: Les animo a hablar conmigo después de cada clase y en horas de oficina. Mis horas de oficina son **Miércoles, 13:00–15:00**, pero podemos acordar vernos en otros huecos también.

Laboratorista: Jean L. Marroquín, jean.marroquin@alumnos.cide.edu.

Descripción: El curso de Microeconomía II ofrece un grupo herramientas clave dentro de la serie de microeconomía de la maestría. El curso consta de dos partes, Teoría de Juegos y Equilibrio General Competitivo. En Teoría de Juegos, estudiaremos cómo modelar las interacciones estratégicas en las ciencias sociales. Estudiaremos partes de la teoría y sus aplicaciones en varios contextos. Cubriremos aplicaciones de organización industrial, de negociaciones, de reputación con interacciones repetidas, y de diseño de instituciones. En Equilibrio General, estudiaremos como las personas/empresas comercian en mercados que están interrelacionadas, y donde no pueden interactuar estratégicamente. Estudiaremos situaciones de incertidumbre, mercados de activos financieros, y sus implicaciones sobre bienestar social.

Objetivos: (1) ofrecer herramientas e ideas para aplicaciones en economía; (2) estimular y mentorear a estudiantes que podrían dedicarse a la investigación en ciencias sociales.

Actividades para el Aprendizaje: Introduciré el material del curso con diapositivas, videos, y lecturas asignadas a través de Teams antes de las clases conmigo. Para que los estudiantes puedan beneficiarse de este modelo de aprendizaje, **necesitarán hacer la tarea de ver el material, y preparar preguntas antes de cada clase**. Según lo aprendido con esta tarea y las preguntas que surjan, los estudiantes podrán traer a clase sus propias inquietudes sobre cuestiones de la vida real interesantes en las ciencias sociales. **El curso utilizará la exposición pública de ideas por parte de los estudiantes y la retroalimentación. Que sus ideas sean expuestas, debatidas, y retroalimentadas públicamente es una parte crucial de su aprendizaje.**

Política de Evaluación: La calificación del curso será el promedio de:

1. Participación en clase **con propuestas de ideas y resolución de tareas en pizarrón (5%)**.
2. Un examen parcial, el **6 de Abril (20%)**.
3. Un examen final, el **1 de Junio, (30%)**.

4. Cuatro problem sets que serán asignados a través de Teams según las fechas: **2 de Marzo (entrega, 6 de Marzo); 23 de Marzo (entrega, 27 de Marzo); 20 de Abril (entrega, 24 de Abril); 11 de Mayo (entrega, 15 de Mayo).** (35%, cada problem set contará 8.75%). Los problem sets serán evaluados en base a que sean completados, con posibles calificaciones para cada problem set completado y entregado a tiempo, entre 7 y 10 puntos.
5. Quizzes propuestos por su laboratorista **(10%)**.

Política de Colaboración y de uso de IA: Al final del día, la calidad del aprendizaje de la que cada estudiante se beneficie será una cuestión individual, muy relacionada con sus decisiones y esfuerzo personales. En clase, la colaboración será una parte esencial en el planteamiento de preguntas a estudiar y en los debates. Para los problems sets, los estudiantes no podrán colaborar para obtener sus respuestas. Toda colaboración para obtener respuestas a las tareas de problem sets o uso de IA fuera nuestros debates en clase no estarán permitidos y **serán considerados una violación de Código de Ética de CIDE en el desarrollo de este curso.**

Código de Etiqueta: No podrán usarse celulares en clase (salvo causa de fuerza mayor).

Fechas claves para evaluación:

1. Examen parcial, **Lunes 6 de Abril.**
2. Examen final, **Lunes 1 de Junio.**
3. Problem sets, de Lunes a Viernes, en **2–6 de Marzo; 23–27 de Marzo; 20–24 de Abril; 11–15 de Mayo.**

Bibliografía:

Notas de Clase de Teoría de Juegos:

<https://antoniojimm.org/antonio-jimenez-martinez/teaching/>.

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.
- Andreu Mas-Colell, Michael Whinston, y Jerry Green (1995): *Microeconomic Theory*, Oxford University Press [MWG]
- 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
- Steven Tadelis (2013): *Game Theory: An Introduction*, Princeton University Press

Syllabus:

TEORÍA DE JUEGOS

1. Juegos en Forma Normal

- 1.1. Ejemplos y Notación
- 1.2. La Forma Normal
- 1.3. Resolviendo juegos con “racionalizabilidad”
- 1.4. Equilibrio de Nash

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

2. Equilibrio de Nash en Estrategias Mixtas

- 2.1. Estrategias Mixtas
- 2.2. Ejemplos de Equilibrio de Nash en Estrategias Mixtas

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

3. Información Incompleta

- 3.1. Equilibrio de Nash Bayesiano

[W]: Capítulo 26; [O]: Capítulo 9.

4. Juegos en Forma Extensiva

- 4.1. Ejemplos y Notación
- 4.2. Estrategias y resultados
- 4.3. Equilibrio de Nash

[W]: Capítulos 2 y 9; [O] Capítulo 5.

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. Información Incompleta en Contextos Dinámicos

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

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

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

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

EQUILIBRIO GENERAL COMPETITIVO

8. Equilibrio General Bajo Incertidumbre

8.1. Caja de Edgeworth, Ejemplos

8.2. Economía de intercambio puro con bienes contingentes

8.3. Equilibrio de Arrow-Debreu

8.4. Optimalidad de Pareto, Teoremas del Bienestar 8.5. Equilibrio de Radner y Teorema de Arrow

8.6. Mercados de activos y mercados incompletos

[MWG]: Capítulo 19.

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

- https://youtu.be/f0xAHwU_sII.
(Representación de Juegos en Forma Extensiva)
- <https://youtu.be/dLWtcWPi84s>.
(Información Imperfecta en Juegos en Forma Extensiva y Estrategias)
- <https://youtu.be/tT0E7PaDVck>.
(Estrategias Mixtas y Estrategias de Comportamiento)
- <https://youtu.be/7jBf5fzGBlk>.
(Equilibrio de Nash en Estrategias Mixtas)

- <https://youtu.be/wW6edw1jBr4>.
(Perfección en Subjuegos)
- <https://youtu.be/0VzDlHnKZXg>.
(Inducción hacia Atrás para calcular, NE perfectos en Subjuegos)
- <https://youtu.be/E9IBWofIglc>.
(Eliminación Iterativa de Estrategias fuertemente Dominadas)
- <https://youtu.be/oBYiGTUzvJI>.
(Equilibrio de Nash Perfecto Bayesiano y Equilibrio Secuencial)
- <https://youtu.be/GfvgGUmFh9k>.
(Introducción a Juegos Repetidos)
- <https://youtu.be/uNPvZmEM9Hc>.
(Utilidad para Juegos Repetidos Infinitos)
- <https://youtu.be/3yXvcGfs1cY>.
(Equilibrio en Juegos Repetidos Infinitos)
- 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>.