

Diseño de mercados y teoría de matching 2019

Federico Echenique (Caltech)
Juan Pereyra (dECON – FCS)

Información

Fechas: desde el lunes 29 de julio hasta viernes 9 de agosto.

Clases: Lunes, Miércoles y Viernes 18 a 20:30. Centro de Posgrados, Aulario Social (frente a FCEA)

Contacto: fede@hss.caltech.edu, juan.pereyra@cienciassociales.edu.uy

Carga Horaria: 15hs presenciales (3 créditos)

Objetivos

El objetivo del curso es introducir a los estudiantes en el estudio formal de la teoría de *two-sided matching* y problemas de asignación, y sugerir algunas direcciones interesantes de investigación futura. También se analizarán distintas aplicaciones al área de diseño de mercados (*market design*). Se discutirá mercados de matching descentralizados (el mercado de matrimonios), mercados de matching a través de instituciones, (mercado de residencias médicas y school choice), y problemas de asignación (asignación de housing). El curso se concentrará en un análisis teórico complementando con algunos estudios empíricos y experimentos de laboratorio.

Conocimientos previos

Microeconomía, probabilidad y teoría de juegos a nivel de grado.

Evaluación del curso

Un examen presencial sobre el material estudiado en el curso.

Programa

- 1) **Introducción: ¿qué vamos a estudiar?** Diseño de mercados, y sus aplicaciones: School Choice, Mercados de trabajo, housing markets, intercambio de riñones.
- 2) **Modelo de matching sin utilidad transferible:** El core y los matchings estables. La estructura de reticulado de los matching estables y sus consecuencias sobre la coincidencia y oposición de intereses de los dos lados del mercado.
- 3) **Incentivos y manipulación:** Introducción al problema de diseño de mecanismos. El teorema de Gibbard y Satterthwaite. Consecuencias para matching estables. El mecanismo de asignación diferida. Mercados grandes.
- 4) **Aplicaciones:** El problema de los médicos y los hospitales. Matching en distritos de escuelas públicas. Las elección entre justicia (estabilidad) y eficiencia.
- 5) **Pseudomercados.** El modelo Walrasiano y el de Hylland y Zeckhauser: compatibilidad entre justicia y eficiencia.

6) **Matching con utilidad transferible.** El core y los precios personalizados. La estructura de reticulado de las asignaciones en el core y sus consecuencias sobre la coincidencia y oposición de intereses de los dos lados del mercado.

7) **Aplicaciones:** Estimación y testeo de modelos econométricos de matching. La elección discreta extendida a los modelos de matching.

Bibliografía.

Abdulkadiroğlu, A., & Sönmez, T. (2003). School choice: A mechanism design approach. *American economic review*, 93(3), 729-747.

Choo, E., & Siow, A. (2006). Who marries whom and why. *Journal of political Economy*, 114(1), 175-201.

Economic Sciences Prize Committee of the Royal Swedish Academy of Sciences (2012)

Gale, D. and Shapley, L. (1962), College Admissions and the Stability of Marriage, *American Mathematical Monthly*, 69: 9-15.

Hylland, A., & Zeckhauser, R. (1979). The efficient allocation of individuals to positions. *Journal of Political economy*, 87(2), 293-314.

Shapley, L. and Shubik, M. (1971), The assignment game I: the core, *International Journal of Game Theory*, 1:111–130.

Shapley, L. and Scarf, H. (1974), On cores and indivisibility, *Journal of Mathematical Economics*, 1:23–28.

Roth, A. E., & Sotomayor, M. A. O. (1990). Two-sided matching, volume 18 of *Econometric Society Monographs*.