

Atención a estudiantes: pedir cita previa a Rebeca Montoya rmontoya@uniandes.edu.co

Profesor Asistente: Alejandro Hoyos.

Horario de Atención: jueves de 8:30 am. – 9:30 am Of.C-103
ale-hoyo@uniandes.edu.co

Monitora: Paula Mejía

p.mejia24@uniandes.edu.co

Objetivo

La teoría de juegos es el estudio de la interacción estratégica entre individuos. Se habla de interacción estratégica cada vez que los resultados de las acciones de un individuo dependen de las acciones de sus rivales y viceversa.

La teoría de juegos brinda una serie de instrumentos analíticos que permiten estudiar un sinnúmero de situaciones que involucran interacciones estratégicas. En muchos casos, la teoría de juegos permite además hacer predicciones sobre el comportamiento estratégico de individuos, firmas y animales.

Este curso busca desarrollar la capacidad del estudiante para pensar sistemáticamente acerca de situaciones y problemas que involucran interacciones estratégicas. Esta capacidad se desarrollará a partir del estudio detallado de problemas y aplicaciones.

Metodología y evaluación

El curso enfatizará los aspectos intuitivos sin perder de vista los aspectos formales. Todos los conceptos serán ilustrados con ejemplos y aplicaciones reales. Aunque la mayoría de las clases consistirán en exposiciones magistrales, la participación será estimulada permanentemente. También se realizarán experimentos a lo largo del curso.

Evaluación:

Dos examen parciales (20% cada uno)

Examen final (30%)

Quices (20%)

Trabajo en grupo (10%): aplicación de la teoría de juegos.

Programa

Semanas 1 y 2: terminología y definiciones principales. Juegos estratégicos, estrategias dominantes y dominadas y equilibrio de Nash.

Lecturas: capítulos 1 y 2, *La lógica oculta de la vida*.

Semanas 3 y 4: Duopolio de Cournot. El dilema del prisionero. Bienes públicos. Problemas de acción colectiva. Juegos de coordinación pura.

Lecturas: capítulo 3, *The strategy of conflict* y capítulo 9, *Thinking strategically*.

Semana 5: estrategias mixtas: interpretación y aplicaciones.

Lecturas: capítulo 3, *Behavioral economic theory*.

Semana 6: interpretación dinámica del equilibrio de Nash. Teoría de juegos evolutiva y aplicaciones biológicas.

Lectura: capítulo 3, *Evolutionary game theory*.

Semana 7a: parcial.

Semana 7b: Repaso.

Semanas 8 y 9: juegos dinámicos con información completa. Inducción hacia atrás y perfección. Duopolio de Stackelberg. Modelos de negociación. Evidencia experimental y fallas empíricas de la inducción hacia atrás. Problemas de credibilidad.

Lecturas: capítulo 9, *Thinking strategically* y capítulo 6, *La lógica oculta de la vida*.

Semanas 10 y 11: juegos repetidos. Cooperación tácita. Axelrod y la evolución de la cooperación.

Lecturas capítulo: capítulo 4, *The Evolution of cooperation*.

Semana 12^a: Segundo parcial.

Semana 12b y 13: juegos estáticos con información incompleta. Equilibrio bayesiano. Selección adversa y riesgo moral. Análisis de subastas.

Lectura: capítulo 27, *Strategy. An introduction to game theory*.

Semanas 14 y 15: juegos dinámicos con información incompleta. Problema de principal y agente. Juegos de señalamiento y otras aplicaciones.

Lectura 12: capítulo 14, *Game theory evolving*.

Examen Final

Bibliografía

Texto de referencia:

Gibbons, R., 1992, *Un primer curso de teoría de juegos*. Antoni Bosch Editores Barcelona.

Otros:

Axelrod, R., 1984, *The Evolution of Cooperation*, Basic Books.

Camerer, C., 2003, *Behavioral economic theory*, Princeton University Press.

Gintis, H., 2000, *Game theory evolving*, Princeton University Press.

Dixit, A. and B. J. Nalebuff, 1991, *Thinking strategically*. Norton, New York.

Hartford T., 2008, *La lógica oculta de la vida*, Planeta.

Schelling, T., 1960, *The Strategy of Conflict*, Cambridge, Mass, Harvard University Press.

Watson, J., 2002, *Strategy. An introduction to game theory*, Norton, New York.

Weibull, 1995, *Evolutionary Game Theory*, MIT Press.