

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

Monitores: Mauricio Romero ma-rome1@uniandes.edu.co
Alejandro Hoyos ale-hoyo@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%). Los quices serán cada quince días comenzando el 21 de Agosto.

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

Aproximación de notas:

4.75 ó mayor = 5.0

4.25 - 4.74 = 4.5

3.75 - 4.24 = 4.0

3.25 - 3.74 = 3.5

2.75 - 3.24 = 3.0

Programa

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

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

Semana 5: estrategias mixtas: interpretación y aplicaciones.

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

Semana 7a: parcial.

Semana 7b: Repaso.

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

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

Semana 12^a: Segundo parcial.

Semana 12b y13: juegos estáticos con información incompleta. Equilibrio bayesiano. Selección adversa y riesgo moral. Análisis de subastas.

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

Examen Final

Bibliografía

Textos principales:

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

Dixit, A. and B. J. Nalebuff, 1991, *Pensar estratégicamente*. Antoni Bosch Editores Barcelona.

Otros:

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

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

Dawkins, R., 1989, *The Selfish Gene*, Oxford University Press.

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