

OBJETIVO GENERAL:

Aprender el uso de la teoría de juegos como herramienta para apoyar el análisis de rivalidad en los mercados y tácticas de negociación con el propósito de apoyar la toma de decisiones bajo condiciones de interdependencia entre los agentes.

CONTENIDO

1. Elementos básicos de la teoría de juegos
 - Comportamiento antagónico de los agentes
 - Utilidad y matriz de pagos
 - Tipos de estrategias
 - Representación de un juego
2. Juegos Estáticos con Información Completa
 - Concepto y elaboración de la matriz de pagos
 - Estrategia dominante
 - Estrategias mixtas y equilibrio de Nash
 - Aplicaciones
 - Duopolios
 - Redes y Matchmaking
 - Oligopolios
 - La Guerra de los Sexos
3. Juegos Dinámicos con Información Completa
 - Introducción hacia atrás
 - Negociación secuencial
 - Juegos repetidos en dos y varias etapas
 - Juegos dinámicos con información completa pero imperfecta
 - Casos de aplicación
 - Pánico bancario y efectos de manada
 - Política monetaria estable

- Colusión en oligopolio
 - Aranceles
4. Juegos Estáticos con Información Incompleta
- Equilibrio bayesiano de Nash
 - Estrategias mixtas con equilibrios bayesianos
 - Principios de revelación
 - Casos de aplicación
 - Equilibrio de Cournot bayesiano
 - Subasta de arte

BIBLIOGRAFÍA

Amir, R. (2005). Supermodularity and complementarity in economics: an elementary survey. *Southern Economic Journal*, 636-660.

Cabral, L.M.B. (2000). *Introduction to industrial organization*. MIT press.

Dockner, E., Jorgensen, S., Van Long, N., Sorger, G. (2000). *Differential games in economics and management science*. Cambridge University Press.

Dutta, P. K. (1999). *Strategies and games: theory and practice*. MIT press.

Fudenberg, D., Tirole, J. (1991). *Game theory*. MIT Press.

Gibbons, R. (1992). *A primer in game theory*. Prentice Hall.

Gintis, H. (2009). *Game theory evolving: A problem-centered introduction to modeling strategic interaction*. Princeton University Press.

Haurie, A., Krawczyk, J. B., Zaccour, G. (2012). *Games and dynamic games*. Singapore: World Scientific.

Hofbauer, J., Sigmund, K. (1998). Evolutionary games and population dynamics. Cambridge University Press.

Jørgensen, S., Zaccour, G. (2004). Differential games in marketing. Springer.

Kolokoltsov, V. N., Malafeyev, O. A. (2010). Understanding game theory. World Scientific.

Levhari, D., Mirman, L.J. (1980). The great fish war: an example using a dynamic Cournot-Nash solution. The Bell Journal of Economics, 322-334.

Pérez, J., Jimeno, J. L., Tena, E. C. (2003). Teoría de juegos. Pearson Educación.

Smith, J. M. (1982). Evolution and the Theory of Games. Cambridge University Press.

Tirole, J. (1988). The theory of industrial organization. MIT press.

Topkis, D. M. (1978). Minimizing a submodular function on a lattice. Operations research, 26(2), 305-321.

Vega-Redondo, F. (2003). Economics and the Theory of Games. Cambridge University Press.

Vives, X. (2001). Oligopoly pricing: old ideas and new tools. MIT press.

Webb, J. N. (2007). Game theory: decisions, interaction and Evolution. Springer.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Tareas 20%

3 Exámenes 75% (25% cada uno)

Presentación individual de un artículo de investigación 5%