

IESA

Curso: Juegos de Estrategia

Profesor: Miguel Angel Santos

Preparador: No requerido

Horario: Lunes 6:00 - 8:15 PM

Texto Base: Avinash Dixit and Susan Skeath, Games of Strategy, Norton, Second Edition, 1999

Descripción: Este curso está diseñado para profundizar los conceptos básicos de Teoría de Juegos adquiridos en Microeconomía. Es un curso que resulta de interés para estudiantes/profesionales de cualquier área, puesto que son muy pocos los aspectos de trabajo dentro de las organizaciones modernas que no encuentran un paralelo dentro de la estructura de Juegos de Estrategia. Desde las aplicaciones en relaciones internacionales, que se empezaron a desarrollar durante la crisis de los misiles en 1960 (a la que se le dedicará una sesión en especial), pasando por las adaptaciones hechas a problemas de economía y negocios; hasta su uso más reciente en procesos electorales y como mecanismo de estudio para procesos de acción colectiva.

El curso cuenta con una etapa inicial en donde se describirán los conceptos básicos necesarios para llevar a cabo los análisis situacionales, y algunos casos particulares representativos de cada tipo de situación a analizar. Esos conceptos se ilustran a través de juegos prácticos realizados en clases, que sirven de complemento al aprendizaje de las herramientas básicas. En la última etapa se desarrollarán casos concretos de aplicaciones de teoría de juegos.

Los requisitos previos necesarios para el desarrollo del curso son mínimos, en la medida en la que he tratado de estructurar la materia en forma más intuitiva y menos matemática que los enfoques más avanzados de Teoría de Juegos. En este sentido, nociones básicas de microeconomía y probabilidad simple (inferencia bayesiana), además de derivadas muy simples son suficientes.

Se ha seleccionado el libro de texto de Dixit y Skeath como libro guía porque se ajusta perfectamente al enfoque práctico / intuitivo que resulta de interés para estudiantes de negocios. Adicionalmente a este texto se hará uso de otros materiales que serán entregados a los estudiantes en la medida en que avanza la materia. Algunos de estos textos adicionales aparecen indicados en el programa, otros serán asignados en la medida en que avanza el curso. La bibliografía obligatoria en el programa está acompañada de un asterisco (*), la bibliografía que se puede leer en complemento a la obligatoria para profundizar en el tema está marcada con dos asteriscos (**).

Por último, es conveniente resaltar que a pesar de que se hará énfasis en aspectos de política/negocios dentro de la clase, la materia Juegos de Estrategia no es más que un marco de referencia para estudiar la conducta de las personas – de los *otros* - ya sea a nivel individual, o de la persona inmersa dentro de las políticas, objetivos y restricciones de una institución. En nuestras vidas, siempre hay *otros*. En este sentido, el Dixit-Skeath consigue formalizar y organizar en unas cuantas reglas básicas sin demasiada complejidad matemática, los pensamientos e ideas que a todos se nos vienen a la mente a la hora de interactuar con *otros*.

En este sentido, quisiera llamar la atención de los estudiantes a que, en la medida en que avanza el curso, hagan un esfuerzo por entender sus interacciones diarias como otros seres humanos/instituciones, haciendo uso de la ventana de referencia que proporciona el curso. De su esfuerzo constante y sus intervenciones dependerá el nivel de aprendizaje.

El sistema de evaluación constará de dos exámenes, parcial (30%) y final (35%), además de un ensayo sobre una aplicación de Teoría de Juegos (25%), e intervenciones en clase (10%). Las sesiones y las lecturas asignadas – hasta ahora – se encuentran a continuación. No tienen fechas porque la idea es que vayamos avanzando en la medida en que vamos aprendiendo.

PARTE I: INTRODUCCIÓN Y PRINCIPIOS GENERALES

- Conceptos básicos y algunos ejemplos de juegos de estrategia, ¿Cómo pensar dentro de un juego de estrategia?
 - ◆ Dixit, 1, 2 (*)
 - ◆ Mas-Colell, 7.A - 7.B (*)

TÉCNICAS PARA ANÁLISIS SITUACIONAL

- Juegos Secuenciales
 - ◆ Dixit, 3 (*)
 - ◆ Mas-Colell, 9 (9.A – 9.B) (*)
 - ◆ Gibbons, 1 (**)

- Juegos Simultáneos, estrategia pura y estrategia mixta
 - ◆ Dixit, 4, 5 (*)
 - ◆ Pindyck, 12 (*)
 - ◆ Mas-Colell, 8 (8.A - 8.D) (*)
 - ◆ Gibbons, 1 (**)

- Combinaciones de juegos secuenciales y simultáneos
 - ◆ Dixit, 6 (*)
 - ◆ Mas-Colell, 9 (9.A – 9.C) (*)
 - ◆ Krepps, 12 (*)
 - ◆ Gibbons, 2 y 3 (**)

ALGUNAS CATEGORÍAS GENÉRICAS DE JUEGOS DE ESTRATEGIAS

- El dilema del prisionero
 - ◆ Dixit, 8 (*)

- Juegos de movimientos estratégicos, condicionales – no-condicionales
 - ◆ Dixit, 9 (*)

- Juegos de acción colectiva
 - ◆ Dixit, 11 (*)

- Juegos de información asimétrica e incertidumbre
 - ◆ Dixit, 12 (*)
 - ◆ Gibbons, 4 (**)

APLICACIONES ESPECÍFICAS A SITUACIONES ESTRATÉGICAS

- La crisis de los misiles
 - ◆ Dixit, 13 (*)

- Juegos de estrategia y votos
 - ◆ Dixit, 14 (*)

- Licitaciones y diseño de subastas
 - ◆ Dixit, 15 (*)

BIBLIOGRAFIA

- Dixit, A., and Skeath, S., "Games of Strategy", Norton, Second Edition, 1999
- Gibbons, R., "Game Theory for Applied Economists", Princeton University Press, 1992
- Krepps, D., "A Course in Microeconomic Theory", Princeton University Press, 1990
- Mas-Colell, A., Whinston, M., and Green, J., "Microeconomic Theory", Oxford University Press, 1995
- Pindyck, R., y Rubensfield, D., "Microeconomía", Quinta Edición, Prentice Hall, 1998