

TEORÍA DE JUEGOS

CLAVE: 2132015

Profesora: Teresa Pérez Muñoz (tepm@xanum.uam.mx, terepemu@gmail.com)

Horario de clases: Lunes, Miércoles y Viernes de 8:00 a 10:00 horas en la sala F.

Horario de asesorías: Miércoles de 11:00 a 13:00 horas en el AT-203.

OBJETIVOS DEL CURSO: Conocer los conceptos y los métodos de la Teoría de Juegos y sus aplicaciones. Además, aplicarlos a problemas biológicos y económicos. Al finalizar el curso, el alumno será capaz de expresar en forma oral y escrita los procedimientos y algoritmos utilizados así como sus conclusiones.

CONTENIDO SINTÉTICO

1. Introducción.
2. Juegos no cooperativos.
 - 2.1 Juegos en forma normal.
 - 2.2 Estrategias puras y mixtas.
 - 2.3 Matriz de pagos.
 - 2.4 Minimax, maximin, punto silla y valor del juego.
 - 2.5 Probabilidad de una estrategia.
 - 2.6 Juegos de suma cero, programación lineal y Teorema de Von Newman.
 - 2.7 Concepto de solución.
3. Juegos dinámicos con información completa.
 - 3.1 Forma extensiva.
 - 3.2 Conjuntos de información.
 - 3.3 Concepto de solución.
4. Juegos cooperativos.
 - 4.1 Forma de función característica, cooperación, coaliciones y concepto de solución.
5. Juegos con información incompleta y juegos evolutivos.

BIBLIOGRAFÍA

1. Aubin, J. P., Mathematical Methods of Game and Economic Theory, North Holland, 1980.
2. Binmore, K. C., Teoría de Juegos, McGraw-Hill, 1994.
3. Osborne, M. J., An Introduction to Game Theory, Oxford University Press, 2003.
4. Owen, G., Game theory, Saunders, 1964.
5. Von Neumann, J., Morgenstern, O., Theory of games and economic behavior, Princeton Univ. Press, 1944.
6. Joaquín Pérez, Jimeno José Luis, Cerdá Emilio. Teoría de Juegos. Ed. Pearson, 2004.
7. Webb, James N. Game Theory. Decisions, Interactions and Evolution. Springer, 2007.
8. Gintis, Herbert. Game Theory Evolving. A Problem-Centered Introduction to Modeling Strategic Interaction. Princeton University Press, 2009.

EVALUACIÓN DEL CURSO:

Se realizarán dos evaluaciones (semana 6 y 11) y una evaluación global en la semana 12 (si el promedio de las tres evaluaciones no es aprobatorio o si se desea aumentar la calificación). Las tareas son un punto extra o décimas correspondientes sobre el promedio de las tres evaluaciones.

ESCALA:

NA	S	B	MB
0 – 5.9	6.0 – 7.4	7.5 – 8.4	8.5 – 10