

- 22.2. Estructuras de coalición y configuraciones de pago.
- 22.3. Socios, objeciones y contrabiecciones.
- 22.4. Teorema de Aumann-Mascheler.

Tema 7. Introducción a la inteligencia artificial

- 23. *Inteligencia artificial y teoría de juegos.*
 - 23.1. La IA y los juegos de estrategia.
 - 23.2. Métodos de poda en árboles alternados.
 - 23.3. Procedimientos minimax y separación y evaluación progresiva.
 - 23.4. Método alfa-beta.
 - 23.5. Métodos de ordenación: fija y dinámica.
 - 23.6. Eliminación y continuación heurística.

Bibliografía

AUBIN, J. P.: *Mathematical Methods of game and Economic Theory*. North-Holland, 1979.

DAVIS, M. D.: *Teoría de juegos*. Alianza Universidad, 1966.

DRESHER, M.: *The mathematics of games of strategy*. Dover, 1981.

GIRON, F. J. y GOMEZ, M. A.: *Teoría de los juegos*. UNED, 1977.

JONES, A. J.: *Game Theory: Mathematical models of conflict*. John Willey and Sons, 1980.

LUCE, D. y RAIFFA, H.: *Games and Decisions*. John Willey and Sons, 1957.

MCKINSEY, J. C. C.: *Introducción a la teoría matemática de los juegos*. Aguilar, 1977.

OWEN, G.: *Game Theory*. Academic Press, 1982.

PARTHASARATHY, T. y RAGHAVAN, T. E. S.: *Some topics in two-person games*. American Elsevier, 1971.

THOMAS, L. C.: *Games, theory and applications*. John Willey and Sons, 1986.

124

TERCER CURSO

ASIGNATURA: ANALISIS DE DECISIONES

Tema 1. El proceso de toma de decisiones.

- 1.1. Introducción.
- 1.2. Elementos: Acciones, entorno, consecuencias.
- 1.3. Fases.
- 1.4. Clasificación.
- 1.5. Descripción de algunos problemas de decisión.
- 1.6. Decisiones en ambiente de certidumbre.

Tema 2. Decisiones en ambiente de riesgo.

- 2.1. Planteamiento general.
- 2.2. Modelos de representación.
- 2.3. El criterio del valor esperado.
- 2.4. Riesgo de ruina e indicador de seguridad.
- 2.5. El criterio del valor esperado corregido por la varianza.

Tema 3. La teoría de la utilidad.

- 3.1. Introducción.
- 3.2. Ordenación de preferencias: Máximo y maximal.
- 3.3. Concepto de perspectiva aleatoria.
- 3.4. Operación de mixtura.
- 3.5. Axiomas de Herstein-Milnor.
- 3.6. Teorema de Von Neumann.
- 3.7. Equivalente cierto de una perspectiva aleatoria.
- 3.8. Aspectos experimentales.

Tema 4. La función de utilidad personal.

- 4.1. Tipos clásicos de comportamiento.
- 4.2. Seguros y loterías.
- 4.3. Modelos matemáticos.
- 4.4. La aproximación media-varianza.
- 4.5. El problema de la cartera: Modelo de Markowicz.

13