

Tema 5. *Decisión con experimentación.*

- 5.1. El valor de la información.
- 5.2. Árboles de decisión.
- 5.3. Métodos de evaluación de árboles de decisión.
- 5.4. El modelo bayesiano de decisión.

Tema 6. *Decisiones en ambiente de incertidumbre.*

- 6.1. Planteamiento general.
- 6.2. Concepto de perspectiva incierta.
- 6.3. Axiomas de Aumann-Anscombe.
- 6.4. Criterios clásicos: Laplace, Wald, Hurwicz, Savage, Dominanza.
- 6.5. Decisiones aleatorizadas.
- 6.6. Interpretación geométrica.
- 6.7. La probabilidad subjetiva. Métodos de obtención.

Tema 7. *Decisiones colectivas.*

- 7.1. El problema del riesgo compartido.
- 7.2. Decisiones bayesianas y parietanas.
- 7.3. El procedimiento mayoritario de decisiones por pares.
- 7.4. El efecto Condorcet.
- 7.5. Agregación de ordenaciones individuales.
- 7.6. Teorema de Arrow.
- 7.7. El procedimiento de Black y Coombe.

Tema 8. *Decisiones para multatributos y multicriterios.*

- 8.1. Utilidad para complejos de bienes.
- 8.2. Ambiente de certidumbre.
- 8.3. Ambiente de riesgo.
- 8.4. Separabilidad.

ASIGNATURA: TECNICAS DE INVESTIGACION OPERATIVA

Tema 1. *Introducción*

- 1. Naturaleza de la Investigación Operativa.
- 2. Reseña histórica.
- 3. Modelos prototipo.
- 4. Asignatura. Desarrollo y relaciones.

Tema 2. *Grupos en la investigación operativa. Redes.*

- 1. Introducción. Conceptos generales.
- 2. Árboles. Arborecencias.
- 3. Problema del camino mínimo.
- 4. Problema del flujo máximo.
- 5. Problema del flujo máximo a coste mínimo.
- 6. Problema del cartero chino.
- 7. Problema del agente viajero.
- 8. Tratamiento informático. OBS SAS.

Tema 3. *Planificación de proyectos. PERT y CPM.*

- 1. Introducción.
- 2. Fase de planificación.
- 3. Fase de programación.
- 4. Costes asociados al problema. CPM.
- 5. El problema de la Limitación de recursos.
- 6. Tratamiento Informático.

Tema 4. *Procesos Markovianos.*

- 1. Cadenas de Markov. Definiciones y conceptos.
- 2. Clasificación de los estados de una cadena.
- 3. Distribuciones estacionarias.
- 4. Cuestiones complementarias de interés probabilístico.
- 5. Modelos markovianos de decisión.
- 6. Procesos estocásticos en tiempo continuo.

Tema 5. *Teoría de Colas y sus aplicaciones.*

- 1. Introducción. Planteamiento del problema.
- 2. Modelos de Nacimiento y Muerte en la Teoría de Colas.
- 3. Modelos poissonianos. Población potencial infinita.
- 4. Modelos poissonianos. Población potencial finita.
- 5. Modelos no poissonianos.
- 6. Diversos estudios de problemas en equilibrio.
- 7. Aplicaciones de la teoría de colas a la decisión.
- 8. La Simulación aplicada a los fenómenos de espera.

Tema 6. *Gestión de inventarios.*

- 1. Introducción.
- 2. Modelos deterministas. Demanda homogénea.
- 3. Inventarios de un producto. Modelos deterministas, demanda no homogénea.

2

2