

Índice

Primera parte INTRODUCCIÓN

Tema 1. PROBLEMAS DE DECISIÓN	10
1. Paradigma de decisión tradicional: problemas de decisión monobjetivo	13
2. Crítica al paradigma decisional tradicional (o monobjetivo)	16
3. Problemas de decisión multiobjetivo	16
Tema 2. LA DECISIÓN MULTICRITERIO (MCDM)	19
1. Problemas de decisión multicriterio	19
2. Conceptos de interés en la MCDM	20
3. Otros conceptos de interés en la MCDM	26
4. Tipos de soluciones de problemas de decisión multicriterio	28
5. Selección de criterios en problemas de decisión multicriterio	29
6. Análisis de sensibilidad de soluciones	30
7. Algunas aplicaciones de la MCDM	31
Tema 3. PONDERACIÓN Y NORMALIZACIÓN DE CRITERIOS.	32
1. Métodos para obtener pesos preferenciales de criterios en los problemas de decisión multicriterio	32
2. Obtención de pesos preferenciales por comparaciones binarias de criterios: métodos de los eigenpesos (o métodos tipo Saaty)	34
3. Método de la entropía	42
4. Normalización de criterios	43

Segunda parte TÉCNICAS DE DECISIÓN MULTICRITERIO

Tema 4. TÉCNICAS DE DECISIÓN MULTICRITERIO CONTINUAS	47
1. Programación Multiobjetivo (MOP)	49
1.1. Formulación del problema	50

1.2. Condiciones de Kuhn-Tucker	51
1.3. Cálculo de la matriz de pagos (Pay-off Matrix)	52
1.4. Técnicas generadoras del conjunto eficiente	54
1.4.1. Método de las Restricciones	56
1.4.2. Método de la Ponderación	59
1.4.3. Test de eficiencia de soluciones óptimas alternativas de los problemas restringidos y ponderados	63
1.4.4. Técnicas de reducción del conjunto eficiente: filtros ...	64
2. Programación de Compromiso Continua.....	65
2.1. Métricas más utilizadas en la Programación de Compromiso	71
2.2. Límites del conjunto de compromiso	73
2.3. Reducción del conjunto de compromiso: método del ideal desplazado	75
3. Programación por Metas.....	76
3.1. Estructura general de un modelo de Programación por Metas	76
3.2. Programación por Metas Ponderadas	81
3.3. Programación por Metas Lexicográficas.....	83
3.4. Test de eficiencia de soluciones generadas por los modelos GP...	86
3.5. Procedimiento de Hannan para la obtención de soluciones eficientes.....	88
 Tema 5. TÉCNICAS DE DECISIÓN MULTICRITERIO DISCRE- TAS.....	 96
1. Programación de Compromiso Discreta.....	97
1.1. Problema 1: selección de inversiones desde una óptica eco- nómico y ambiental (aplicando la Programación de Compro- miso)	104
2. Métodos de la suma/producto ponderada/o	105
2.1. Método de la suma ponderada.....	106
2.2. Método del producto ponderado.....	107
3. Método Analítico Jerárquico (AHP).....	107
3.1. Problema 2: selección de un trabajo	115
3.2. Problema 3: selección de un gerente comercial	120
3.3. Problema 4: elección de un trazado de autopista.....	124
4. Método Electre.....	127

4.1. Problema 5: selección de un curso de formación profesional ...	135
4.2. Problema 6: selección de un caza bombardero.....	139
4.3. Problema 7: selección de inversiones desde una óptica económica y ambiental (aplicando el método Electre)	142
5. Ventajas de la decisión multicriterio discreta	145
 Anexo: PROBLEMA TIPO APLICANDO TÉCNICAS DE DECISIÓN MULTICRITERIO CONTINUAS	 147
 BIBLIOGRAFÍA.....	 161
 GLOSARIO	 164