

ÍNDICE

PRÓLOGO	7
1. PROBLEMAS DE DECISIÓN.....	9
1.1. Formulación general de un problema de decisión.....	10
1.2. Problemas de decisión multiobjetivo/monobjetivo.....	11
2. DECISIÓN MULTICRITERIO (MCDM)	12
2.1. Conceptos de interés en la MCDM	12
2.2. Tipos de soluciones de problemas de decisión multicriterio	14
2.3. Selección de criterios en problemas de decisión multicriterio.....	16
2.4. Trade-off o tasa de intercambio entre criterios.....	17
2.5. Análisis de sensibilidad de soluciones.....	18
2.6. Algunas aplicaciones de la MCDM	18
3. PROBLEMAS DE DECISIÓN MULTICRITERIO DISCRETOS.....	19
3.1. Matriz de decisión.....	20
3.2. Matrices de comparación por pares	21
3.2.1. Matrices de comparación por pares construidas utilizando la escala de Saaty	22
3.2.2. Matrices de comparación por pares libres de error.....	24
3.2.3. Vector de prioridad correspondiente a una matriz de comparación por pares.....	25
4. PONDERACIÓN DE CRITERIOS	26
4.1. Obtención del vector de prioridad de criterios por asignación directa.....	26
4.2. Obtención del vector de prioridad de criterios utilizando la información recogida en la matriz de decisión: Método de la entropía	27
4.3. Obtención del vector de prioridad de criterios utilizando matrices de comparación por pares.....	28
4.3.1. Cálculo de una estima del vector de prioridad de criterios correspondiente a una matriz de comparación por pares no consistente: Método del autovalor dominante (EGV)	29
4.3.2. Cálculo de una estima del vector de prioridad de criterios correspondiente a una matriz de comparación por pares no consistente: Método de la media aritmética de columnas normalizadas	30
4.3.3. Cálculo de una estima del vector de prioridad de criterios correspondiente a una matriz de comparación por pares no consistente utilizando Programación por Metas.....	30
4.3.4. Cálculo de una estima del vector de prioridad de criterios correspondiente a una matriz de comparación por pares no consistente minimizando distancias	33

5. NORMALIZACIÓN DE CRITERIOS	35
6. MÉTODOS DE DECISIÓN MULTICRITERIO DISCRETOS.....	36
6.1. Programación de Compromiso Discreta.....	36
6.1.1. Problema 1: Selección de inversiones desde una óptica Económica y Ambiental (aplicando Programación de Compromiso).....	40
6.2. Métodos de la suma/producto ponderados	41
6.2.1. Método de la suma ponderada	41
6.2.2. Método del producto ponderado.....	43
6.3. Método Analítico Jerárquico (AHP)	44
6.3.1. Problema 2: Selección de un trabajo	51
6.3.2. Problema 3: Selección de un gerente comercial	56
6.3.3. Problema 4: Elección de un trazado de autopista	59
6.4. Método Electre.....	62
6.4.1. Problema 5. Selección de un caza bombardero	68
6.4.2. Problema 6: Selección de inversiones desde una óptica Económica y Ambiental (aplicando el método Electre).....	71
7. ANEXO: PROGRAMACIÓN POR METAS	75
7.1. Problema de aplicación	77
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	85
GLOSARIO	88