

Tabla de Contenido

Introducción	1
1. Preliminares en genómica	3
1.1. Estructura y organización del ADN / ARN	3
1.2. Síntesis Proteica	6
1.2.1. Transcripción genética	6
1.2.2. Traducción genética	7
1.3. Regiones Promotoras	10
2. Modelamiento Matemático	12
2.1. Preliminares sobre Clasificadores	13
2.2. Impureza sobre una partición	15
2.3. Árboles de Decisión	18
2.3.1. Podamiento	19
2.4. Modelo para una molécula de ADN	23
3. Presentación y Análisis de Datos	29
3.1. Presentación de Datos	29
3.2. Análisis de los Datos	34
3.2.1. Análisis de la secuencia de consenso	39
3.2.2. Análisis de rendimiento del algoritmo de optimización sobre distintos candidatos a genes	46
4. Simulaciones y Resultados	48
4.1. Medidas de Rendimiento	48
4.2. Implementación Numérica	50
4.3. Simulaciones	51
4.3.1. Estrategia 1: Optimización y Clasificación	53
4.3.2. Estrategia 2: Optimización y Clasificación sobre candidatos con codón de inicio degenerado	55
4.3.3. Estrategia 3: Secuencias anidadas de Optimización y Clasificación . .	59
Conclusión	66
Bibliografía	69