

Tabla de Contenido

Tabla de Contenido	iii
Índice de Tablas	v
Índice de Ilustraciones	vi
1 Introducción	1
1.1 Contexto	1
1.2 Problema	2
1.3 Objetivos	2
1.4 Solución propuesta	3
2 Marco Teórico	5
2.1 Programación lineal entera	5
2.2 Resolución de programas enteros	6
2.3 Trabajo relacionado	12
3 Descripción del problema	15
3.1 Elementos básicos de un semestre académico	15
3.2 El problema de las calendarizaciones	16
3.3 Desafíos subyacentes	17
4 Solución	19
4.1 Diseño de la solución	19
4.2 Modelo matemático	20
4.3 Optimización del modelo	23
4.4 Ranking de calendarizaciones	24
4.5 Implementación	25
5 Validación	29
5.1 Diseño del experimento	29
5.2 Datos de prueba	30
5.3 Resultados	32
6 Discusión	36
6.1 Discusión de los resultados	36
6.2 Limitaciones y propuestas de mejora	38
7 Conclusión	40

Bibliografía	42
Apéndice A	44
A.1 Información para la generación de calendarizaciones óptimas	44
A.2 Calendarizaciones óptimas	47
A.3 Calendarizaciones reales	62