

Tabla de contenido

1.- Introducción.....	1
1.1.- Objetivos.....	1
1.2.- Metodología.....	2
2.- Marco teórico	3
2.1.- IA en ingeniería estructural	3
2.2.- Marco histórico.....	7
2.3.- Algoritmos evolutivos genéricos.....	11
2.3.1.- Descripción de etapas.....	12
2.3.2.- Desventajas.....	17
2.4.- Variantes en algoritmos evolutivos	17
2.4.1.- Representaciones	17
2.4.2.- Modelos	19
2.5.- Resumen del método.....	24
2.6.- Aplicaciones en ingeniería estructural.....	25
3.- Caso de estudio.....	30
3.1.- Caso Base	32
3.1.1.- Problema y estructuración	32
3.1.2.- Desarrollo del algoritmo	32
3.1.3.- Resultados.....	38
3.2.- Caso Estudio.....	41
3.2.1.- Problema y estructuración	41
3.2.2.- Desarrollo del algoritmo	41
3.2.3.- Resultados.....	43
4.- Cierre y conclusiones	46
4.1.- Estado del arte.....	46
4.2.- Caso estudio.....	46
4.3.- Trabajos futuros.....	47
5.- Bibliografía.....	48
6.- ANEXO.....	52
ANEXO A.- Método Combinación Modal	52
ANEXO B.- Códigos Python.....	53