



FACULTAD DE CIENCIAS INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Algoritmos Genéticos

Equipo: Skynet Scribes

Número de practica: 05

Sarah Sophía Olivares García
318360638

Marco Silva Huerta
316205326

Carlos Daniel Cortés Jiménez
420004846

Laura Itzel Tinoco Miguel
316020189

Luis Enrique García Gómez
315063880

Fernando Mendoza Eslava
319097690

Profesora: Cecilia Reyes Peña

Ayudante teoría: Karem Ramos Calpulalpan

Ayudante laboratorio: Tania Michelle Rubí Rojas

Semestre 2024-2

Fecha de entrega:
03 de Abril del 2024

1. Instrucciones

1. Implementación básica del Juego de la Vida
2. Introducción a los Algoritmos Genéticos
3. Implementación de Algoritmos Genéticos en el Juego de la Vida

2. Investigación

¿Qué es el algoritmo Genético?

Un algoritmo genético (AG) entonces es: una técnica de resolución de problemas que utiliza principios inspirados en la selección natural para solucionar problemas de optimización. La selección natural (evolución) como estrategia implica la creación, reproducción y adaptación de una población de posibles soluciones en un rango de generaciones.

Este enfoque de población se basa en que cada individuo representa una posible solución al problema, y la evolución de estos comienza por, la **creación** de los individuos, la **reproducción** para después hacer la óptima **selección** de los padres en una nueva reproducción y **mutación**, finalmente comprobar o evaluar su **aptitud**

Pasos que sigue



3. Desarrollo

3.1. Implementación básica del Juego de la Vida

3.2. Introducción a los Algoritmos Genéticos

3.3. Implementación de Algoritmos Genéticos en el Juego de la Vida

4. Resultados obtenidos

4.1. Implementación básica del Juego de la Vida

4.2. Implementación de Algoritmos Genéticos en el Juego de la Vida

5. Reflexión final

Referencias

- [RN16] Stuart Russell y Peter Norvig. *Inteligencia Artificial Un Enfoque moderno*. 2nd. Pearson Prentice Hall, 2016.
- [Mat18] MatematIA. *Algoritmos Genéticos*. 2018. URL: https://www.cs.us.es/~fsancho/Blog/posts/Algoritmos_Geneticos.md.html (visitado 16-03-2024).
- [Gee24] GeeksforGeeks. *Genetic Algorithms*. 2024. URL: <https://www.geeksforgeeks.org/genetic-algorithms/> (visitado 16-03-2024).