

Maestría en Ciencias de la Computación

Asignatura: **Metaheurísticas**

Actividad No.21

Guía Taller No.10

Título: Operadores de selección en Algoritmos Genéticos

Contenido:

- Métodos heurísticos de solución de problemas.
- Algoritmos Genéticos
- Operadores de selección

Objetivo: Implementar operadores de selección para algoritmos genéticos, en lenguajes de alto nivel, para la solución de problemas de la profesión.

Qué Estudiar

Métodos heurísticos poblacionales. Algoritmos Genéticos. Modelo generacional. Modelo estacionario. Ventajas y Desventajas. Operadores de selección.

Cómo Estudiar

1. Enuncie las ventajas y desventajas de los Algoritmos Genéticos
2. Diga las diferencias entre fenotipo y genotipo.
3. Enuncie las semejanzas y diferencias en los modelos generacional y estacionario.
4. Explique el funcionamiento del operador de selección por muestreo aleatorio universal.
5. Explique el funcionamiento del operador de selección por torneo.
6. Explique el funcionamiento del operador de selección proporcional.
7. Explique el funcionamiento del operador de selección por ruleta.
8. Explique el funcionamiento del operador de selección por emparejado variado inverso (NAM).
9. Proponga las estructuras de datos necesarias para la implementación de los operadores de selección.
10. Implemente tres de los operadores antes mencionados.

Por dónde Estudiar

Yu & Gen. Introduction to Evolutionary Algorithms. 2010. Capítulos 1 al 3.

Burke & Kendall. Search Metodologies. 2005 Capítulo 4.

Russell & Norving. Artificial Intelligence - A Modern Approach – 1995. Capítulo 4.

Materiales en la Red