

Asignatura: **Metaheurísticas**

**Actividad No.15**

**Guía Taller No.8**

**Título:** Estrategias de remplazo en Algoritmos Genéticos

**Contenido:**

- Métodos heurísticos de solución de problemas.
- Algoritmos Genéticos
- Estrategias de reemplazo

**Objetivo:** Implementar estrategias de remplazo para algoritmos genéticos estacionarios, 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. Estrategias de remplazo.

***Cómo Estudiar***

1. Enuncie las ventajas y desventajas de los Algoritmos Genéticos
2. Enuncie las semejanzas y diferencias en los modelos generacional y estacionario.
3. Explique el funcionamiento del reemplazo aleatorio
4. Explique el funcionamiento del reemplazo elitista
5. Explique el funcionamiento del reemplazo por Crowding determinístico
6. Explique el funcionamiento del reemplazo por torneo restringido entre semejantes
7. Proponga las estructuras de datos necesarias para la implementación de los operadores de cruzamiento.
8. Implemente tres de las estrategias antes mencionadas.

***Por dónde Estudiar***

Yu & Gen. Introduction to Evolutionary Algorithms. 2010. Capítulo 3. Epígrafe 3.4, 5.4.1 y 5.4.2

Burke & Kendall. Search Metodologies. 2005 Capítulo 4.

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

Materiales en la Red